

**АО «Нефтяная Компания «КОР»
ТОО «Бекен и К»**



Утверждаю:

Генеральный директор

АО «НК «КОР»

Узаков Д. Д.

«___» _____ 2022 год

**РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
к плану ликвидации карьера на месторождении суглинка
«Ащисай», расположенного в Сырдарьинском районе,
Кызылординской области**

**Разработчик:
ТОО «Бекен и К»**



Алтай Д. Е.

РК, г. Кызылорда, 2023 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Государственная Лицензия № 02529Р выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК от 12.09.2022 года на выполнение работ в области природоохранного нормирования и проектирования

Исполнитель:	Должность:
Алтай Д. Е	Директор ТОО «Бекен и К»
Данные разработчика:	
г. Кызылорда, переулок Актобе-2, дом 7 Контакты: Тел.: +77470616512	

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к плану ликвидации последствий операций по добыче на месторождении месторождении суглинка «Ащисай» АО «НК «КОР», расположенного в Сырдарьинском пайоне, Кызылординской области на 2023-2032 годы, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Планом ликвидации последствий разработки добычи суглинка с карьера, расположенного на месторождении «Ащисай» АО «НК «КОР», расположенного в Сырдарьинском районе, Кызылординской области предусматривается комплекс мероприятий с целью возврата объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

"План ликвидации последствий разработки добычи известняка с карьера, расположенного на месторождении Ащисай в Сырдарьинском районе, Кызылординской области " отражает стадию добычи.

В этой связи, подготовленный "План ликвидации последствий разработки добычи суглинка с карьера, расположенного на месторождении Ащисай в Сырдарьинском районе, Кызылординской области " по детальности отвечает **концептуальному уровню**.

На данном этапе освоения участка недр план ликвидации может отражать лишь некоторые задачи и цели ликвидации (Инструкция по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых" от 24 мая 2018 года № 386, п.24).

План ликвидации и последующие редакции к нему будут предназначены для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

План ликвидации может пересматриваться по мере развития горных операций, но не позднее трех лет со дня получения последнего положительного заключения комплексной экспертизы, а также в случае внесения изменений в план горных работ (Инструкция по составлению ..., п.28).

Поэтому каждая последующая редакция плана ликвидации должна содержать более точный уровень детализации планирования ликвидации последствий недропользования по отдельным объектам участка недр, а также по объектам, подлежащим прогрессивной ликвидации. В случае непредвиденного завершения недропользования (Инструкция, п.31), план ликвидации подлежит пересмотру, после которого разрабатывается проект работ по ликвидации.

Окончательный план ликвидации составляется недропользователем (Инструкция по составлению ..., п.32) не ранее чем за 3 (три) года до завершения недропользования. В окончательном плане ликвидации представляется обоснование и анализ выбранного варианта ликвидации, детальное описание мероприятий по ликвидации, результаты исследований по ликвидации, план ликвидационного мониторинга после завершения основных работ по ликвидации и план действий в случае чрезвычайных ситуаций. При завершении недропользования окончательный план ликвидации является основой для разработки проекта работ по ликвидации.

Согласно п.9) статьи 87 Экологического кодекса Республики Казахстан, план ликвидации с разделом «Охрана окружающей среды» подлежит обязательной государственной экологической экспертизе (проектные документы для видов деятельности, не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы).

В настоящем плане содержится характеристика объемов и видов работ по ликвидации карьера, обоснование ликвидационного фонда недропользователя, а также оценка воздействия ликвидационных работ на окружающую среду.

План ликвидации карьера на месторождении суглинка «Ащисай», разработан в

соответствии со статьей 204 Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. «О недрах и недропользовании» и Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования, утвержденными Постановлением Правительства РК от 23.01.2008г. №53.

Согласно календарного графика разработки запроектирована на срок 10 лет с 2023 года по 2032 год. Границы разработки определены планом подсчета утвержденных балансовых запасов.

Согласно ст. 204 Кодексу РК «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 27.12.2017г. для получения лицензии на право добычи твердых полезных ископаемых в том числе ОПИ заинтересованное лицо (АО «НК «КОР») предоставляет План ликвидации, разработанный в соответствии со [статьей 217](#) настоящего Кодекса на месторождение суглинка «Ащысай».

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района. Согласно ст. 50, параграф 2, глава 2 санитарно-эпидемиологических требований № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

В соответствии Закон «О недрах» и с п.50 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚРДСМ-2, для объекта ликвидаций на месторождении «Ащысай», с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки будет проводиться работы по озеленению не менее 50 % площади (посадка кустарников в количестве 80 штук и газона на 117,78 га). Общая площадь месторождения составляет – 235,56 га.

Водоснабжение — привозная. Вода будет использоваться только для санитарно-питьевых нужд рабочих. Для питья вода будет привозиться автотранспортом в 5 литровых бутылированных канистрах из ближайших населенных пунктов. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в гидроизоляционный выгреб, по мере накопления бытовые стоки будут вывозиться на ассенизаторской машине в специально отведенные для этого места.

Шум и вибрация - шумовое воздействие источниками, которым является спецтехника, будет наблюдаться непосредственно на площадке работ.

Отходы- работы будут проводиться ежедневными выездами на участок и работой в светлое время суток, в связи с этим временных и постоянных лагерей на территории карьера не предусматривается.

Работы будут проводиться ежедневными выездами на площадку, техническое обслуживание автотранспортных средств будет производиться на станциях технического обслуживания или на территории производственной базы предприятия.

Теплоснабжение — не предусматривается. Для рабочего персонала предусматриваются передвижные вагончики.

Электроснабжение — не предусматривается. Все полевые работы будут вестись в дневное время суток.

Представлен план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ на период ликвидации.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		5
РАЗДЕЛ 1.	ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	7
РАЗДЕЛ 2.	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	11
2.1.	Общие сведения о районе работ	11
2.2.	Геологическое строение района	13
2.2.1.	Литолого-стратиграфический разрез	13
2.3.	Тектоника	16
2.4.	Нефтегазоносность	17
2.5.	Физико-химические свойства пластовых жидкостей и газов	20
2.6.	Ликвидации скважин	25
2.7.	Технологические и технические решения по ликвидации скважины	25
2.8.	Объем работ по проведение изоляционно-ликвидационных работ на скважинах	26
2.9.	Сроки проведения ликвидационных работ	27
2.10.	Мероприятия по рекультивации	29
РАЗДЕЛ 3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	34
3.1.	Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений	35
3.2.	Мероприятия по охране здоровья, труда и окружающей среды (ОЗТОС)	35
3.3.	Радиационная безопасность	37
РАЗДЕЛ 4.	ДЕТАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	38
4.1.	Климатическая характеристика	38
4.2.	Характеристика почвенно-растительного покрова	40
4.3.	Характеристика животного мира	41
4.4.	Радиационная обстановка	42
4.5.	Памятники истории и культуры	44
РАЗДЕЛ 5.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ РАЙОНА	46
5.1.	Общая информация	46
5.2.	Хозяйственно-экономическая деятельность	47
5.3.	Краткие итоги социально-экономического развития	47
РАЗДЕЛ 6.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕЕ ОХРАНЕ	57
6.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	57
6.1.1.	Расчет выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников	58
6.1.2.	Стационарные источники загрязнения	85
6.1.3.	Передвижные источники загрязнения	92
6.1.4.	Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу	93
6.1.5.	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	93
6.2.	Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов ПДВ	94
6.3.	Организация контроля над выбросами	100
6.3.1.	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	100
6.4.	Водопотребление и водоотведение	100

6.5.		Программа управления отходами	104
6.6.		Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	107
6.7.		Воздействие на почвенно-растительный покров	107
	6.7.1.	Источники и виды воздействия	107
	6.7.2.	Устойчивость почвенно-растительного покрова к антропогенным нагрузкам.	108
	6.7.3.	Оценка воздействия на почвенно-растительный покров и мероприятия по минимизации нарушений почвенно-растительного покрова	110
	6.7.4.	Рекомендуемые мероприятия по минимизации нарушений почвенно-растительного покрова и рекультивации почв	114
6.8.		Животный мир	115
	6.8.1.	Источники и виды воздействия	115
	6.8.2.	Оценка воздействия на животный мир	119
	6.8.3.	Мероприятия по охране животного мира	121
РАЗДЕЛ 7		КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	122
РАЗДЕЛ 8		АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	126
РАЗДЕЛ 9		ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	127
9.1.		Система производственного экологического контроля	127
9.2.		Программа организации производственного экологического контроля	129
	9.2.1.	Атмосферный воздух	130
	9.2.2.	Мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения	130
	9.2.3.	Почвы и растительность	131
	9.2.4.	Животный мир	131
9.3.		Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	132
9.4.		Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений.	133
9.5.		Точка отбора проб и места проведения измерений	134
9.6.		Внутренние проверки	134
	9.6.1.	Нештатные (аварийные) ситуации	135
	9.6.2.	Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	135
9.7.		Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля	136
РАЗДЕЛ 10		ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	137
10.1.		Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу	137
	10.1.1.	Расчет платы за выбросы от стационарных источников	137
РАЗДЕЛ 11		ЗАКЛЮЧЕНИЕ	139
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ			141
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ			143
ПРИЛОЖЕНИЯ			144

1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА РООС

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

В Кодексе определены как объекты охраны окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, недра, растительный и животный мир, климат и озоновый слой), так и ответственные за эту деятельность государственные органы.

В параграфе 3 Экологическом Кодексе Республики Казахстан определена оценка воздействия на окружающую среду, ее стадии и порядок проведения, а также виды воздействия, подлежащие учету, классификацию объектов оценки воздействия на окружающую среду. Также определено содержание проекта ОВОС и методическое обеспечение проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Все требования Экологического Кодекса направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. Кодексом определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды, компетенция органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

Ниже приводится перечень Государственных нормативно-правовых актов, лежащих в основе экологически безопасной хозяйственной деятельности и в той или иной мере использованных при разработке проектной документации. Законы Республики Казахстан:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан;
- Водный Кодекс Республики Казахстан; - Лесной Кодекс Республики Казахстан;
- Уголовный кодекс Республики Казахстан (глава 11 Экологические преступления);
- Гражданский Кодекс Республики Казахстан;
- Земельный Кодекс Республики Казахстан;
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- Кодекс Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»;
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
- Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»;
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользования»;
- Закон Республики Казахстан «Об использовании атомной энергии».

Инструкции, методики, нормы, правила:

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г. 8

- Правила проведения общественных слушаний, утверждены приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 286 от 3 августа 2021 г.

- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию, утвержден приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 212 от 25.06.2021 г.

- Перечень экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 271 от 27.07.2021 г.

- Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 г.

- Правил разработки программы управления отходами, утверждены приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 318 от 09.08.2021 г.

- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года.

- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 г.

- Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 68-п от 08.04.2009 г.

- Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года.

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года.

- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года.

- Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ -32 от 21.04.2021 года.

- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

- Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г. (Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды № 61-П от 24.02.2004 г.). 9

- Свод правил Республики Казахстан. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», утвержден Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 156-НК от 01.07.2015 г.

- СНиП РК 4.01-02-2009. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.). - СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», утвержден приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 312-НК от 20.12.2017 г.

- Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утверждены решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 года (с изменениями и дополнениями на состояние 03.08.2021 г.).

- Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 г.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. - Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

2.1. Общие положения

Основными видами работ проекта РООС являются изучение доступной фондовой и изданной литературы по:

- состоянию компонентов окружающей среды на исследуемой площади по предшествующим работам;
- медико-демографическим и социально-экономическим характеристикам района исследований;
- обобщению и анализу собранных данных, выявлению динамики современных природных процессов и компенсаторных возможностей компонентов окружающей среды переносить техногенные воздействия различных видов и интенсивности.

Анализ и оценка проектируемых работ на предмет их соответствия природоохранному законодательству Республики Казахстан, а также ведомственным нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Расчеты и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников, используемых при реализации проекта.

Разработка оценки воздействия на окружающую среду по компонентам и комплексной оценки. Составление заявления об экологических последствиях. П

проведение каждого из перечисленных видов работ включало в себя следующее:

- изучение фондовой и изданной литературы;
- разработка оценки воздействия на окружающую среду.

2.2. Изучение фондовой и изданной литературы

В ходе проведения работ были собраны материалы и данные в соответствии с поставленными задачами:

- информация о географическом и административном положении, и административно-ситуационные карты района работ;
- информация и карты по геологии, геоморфологии, гидрогеологии, почвам, растительному и животному миру района работ;
- метеоклиматическая характеристика района работ;
- данные по социально-экономическим условиям региона работ.

2.3. Разработка оценки воздействия на окружающую среду

После обработки всей информации, полученной при выполнении предшествующих вышеперечисленных составляющих РООС, разработаны оценки воздействия на отдельные компоненты ОС. Результатом обобщения явились «Комплексная Оценка Воздействия на Окружающую Среду».

ВВЕДЕНИЕ

Проект «Раздел охрана окружающей среды» (РООС) выполнен к «Плану ликвидации карьера на месторождении суглинка «Ащисай» АО «НК «КОР», расположенного в Сырдарьинском пайоне, Кызылординской области.

Основная цель ОВОС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при реализации производственных решений с целью разработки мероприятий и рекомендации по снижению различных видов воздействий на отдельные компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Месторождение Ащисай в географическом отношении расположено в южной части Торгайской низменности. В административном отношении месторождение находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции Жалагаш и Жусалы, расположенные на расстоянии 150 и 160 км соответственно.

Настоящим проектом предусмотрено проведение ликвидации карьера на месторождении суглинка «Ащисай» АО «НК «КОР», которое включает комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

На данной стадии проведения РООС определяются потенциально возможные последствия плановой, предпроектной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Основная цель проекта - оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при реализации проекта с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

В состав проекта ОВОС входят:

- ❖ характеристика и оценка современного состояния окружающей природной среды, в том числе атмосферы, гидросферы, литосферы, а также флоры и фауны;
- ❖ характеристика и оценка современного состояния социально-экономической сферы;
- ❖ анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- ❖ комплексную оценку ожидаемых изменений окружающей среды в результате производственной деятельности на проектируемом участке;
- ❖ природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и здоровье населения;

ОВОС выполнен с соблюдением Законов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, нормативно-правовых требований и договорных обязательств.

РАЗДЕЛ 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ.

2.1 Общие сведения о районе работ

Месторождение Ащисай в географическом отношении расположено в южной части Торгайской низменности.

В административном отношении месторождение находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Ближайшими населенными пунктами являются железнодорожные станции Жалагаш и Жусалы, расположенные на расстоянии 150 и 160 км соответственно.

Расстояние до областного центра г. Кызылорда 150 км (рисунок 2.1). На расстоянии около 250 км к востоку от месторождения проходит нефтепровод Омск-Павлодар-Шымкент.

В 40км северо-западнее месторождения находится крупное разрабатываемое месторождение Кумколь, с вахтовым поселком нефтяников, на юго-западе в 25км месторождение Акшабулак.

В геоморфологическом отношении район месторождения Ащисай представляет собой слабоволнистую суглинистую равнину с редкими замкнутыми котлованами, занятыми солончаками или такырами с абсолютными отметками рельефа 70 – 100 м.

Гидрографическая сеть не развита. Водные артерии на площади работ отсутствуют, имеются артезианские скважины, пробуренные Кызылординской гидрогеологической экспедицией для водоснабжения отгонного животноводства.

От месторождения Кумколь до г. Кызылорда проложена асфальтированная дорога, а от месторождения Акшабулак частично бетонированная автомобильная дорога. От месторождения Ащисай до месторождения Кумколь проложена грейдерная дорога. Остальные дороги на площади работ грунтовые, проходимые в летне-осенний период автотранспортом, в зимнее время проезд затруднен из-за снежных заносов, в период весенней распутицы проезд может осуществляться только транспортом высокой проходимости.

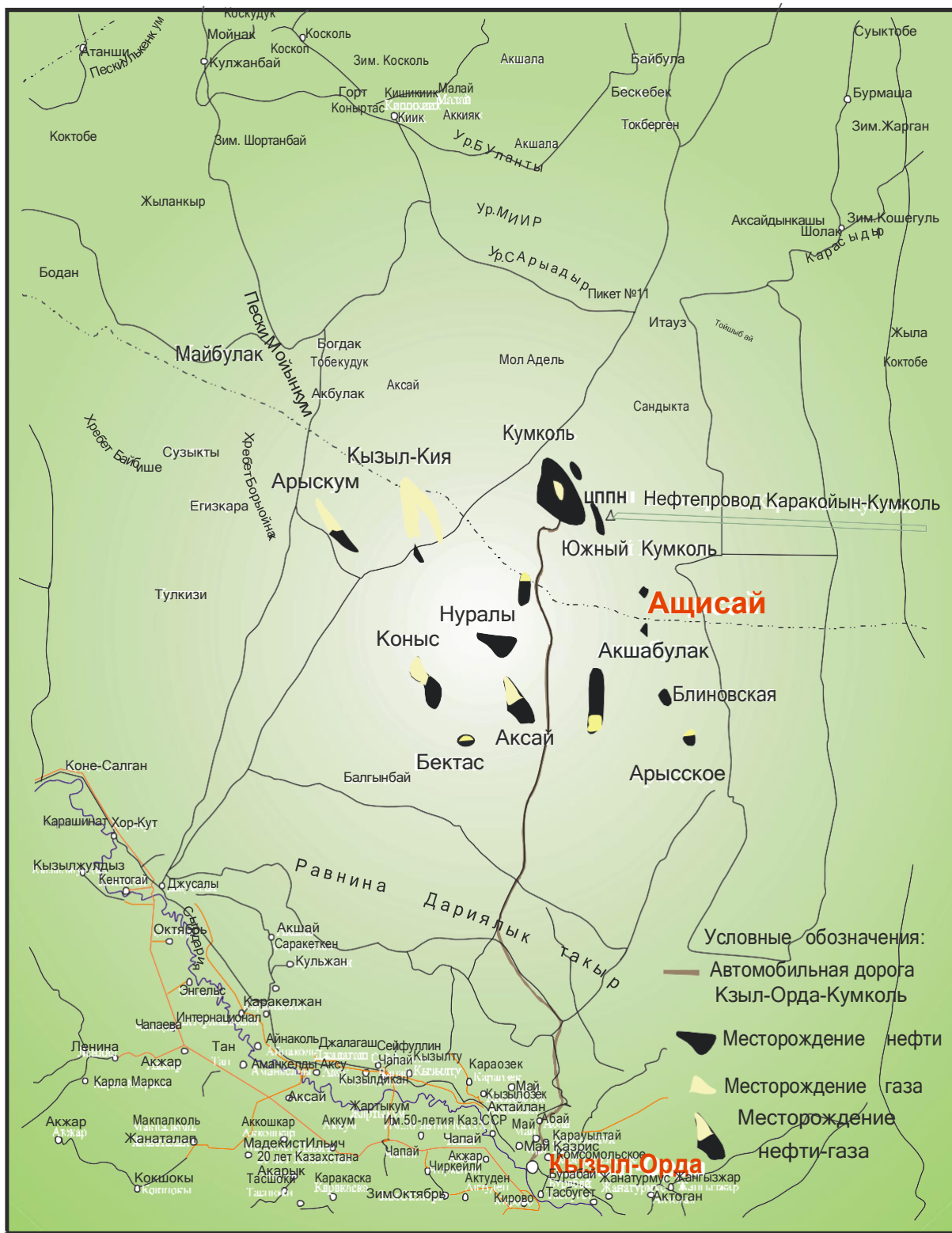
В 60 км северо-западнее от площади Ащисай проходит ЛЭП Ленинск-Жезказган.

Растительный мир представлен исключительно травами, в основном полынью, верблюжьей колючкой и т.д. Из крупных животных встречаются волки, лисы, сайгаки, которые периодически приходят в эти места из южных районов.

Полезные ископаемые района работ представлены нефтью и строительными материалами: песком, глиной.

Климат района резко континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков (около 100 – 150 мм за год). Максимальные температуры летом плюс 30-35 0С, минимальные зимой минус 35-38 0С. Характерны постоянные ветра юго-восточного направления, в зимнее время – метели и бураны.

масштаб 1:1400000



ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Климат региона резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Климат исследуемого района так же, как и всего региона, резко континентальный. Для климатической характеристики изучаемого района использовались многолетние данные метеорологических станций Кызылординской области: Саксаульская, Жосалы, Злиха.

Температурный режим

Температурный режим воздуха формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных условий подстилающей поверхности.

Зима – умеренно холодная, малоснежная и короткая. Устойчивые морозы наблюдаются со второй половины ноября до конца февраля. В зимние месяцы возможны оттепели, с повышением температуры воздуха до 10⁰С.

Весна продолжается с середины марта до середины мая, теплая с неустойчивой погодой. По ночам до середины апреля обычно заморозки. В весенние месяцы выпадает наибольшее количество осадков в виде дождей.

Лето – сухое, жаркое и продолжительное (середина мая – середина сентября). Дожди кратковременные, ливневого характера, бывает очень редко, преимущественно в июне.

Осень (сентябрь - первая половина ноября) в первой половине теплая, во второй прохладная. В конце сентября начинаются ночные заморозки.

Таблица 1.2.1 - Данные о продолжительности теплого и холодного периода

Средняя температура воздуха	Данные о периоде		
	Начало	Конец	Продолжительность
Выше 0 ⁰	03 апреля	29 апреля	209
Выше 5 ⁰	15 апреля	13 октября	182
Выше 10 ⁰	01 мая	27 сентября	149
Ниже 8 ⁰	4 октября	24 апреля	202

Самый холодный месяц февраль: $-14,8^{\circ}\text{C}$. Абсолютный годовой минимум: -40°C . Самый жаркий месяц июль: $+27,5^{\circ}\text{C}$. Абсолютный годовой максимум: $+44^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха: $+8,8^{\circ}\text{C}$. Продолжительность безморозного периода составляет 176-177 дней. В таблице 1.2.2 приведены значения среднемесячной многолетней температуры по данным метеостанции г. Кызылорда

Таблица 1.2.2 - Среднемесячная многолетняя температура воздуха по МС Кызылорда, °С

Год	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
8,8	-9,4	-7,3	1,1	12,0	19,7	25,2	27,1	24,0	16,8	8,8	0,1	-6,6

Влажность воздуха

Главными источниками увлажнения почвы района являются атмосферные осадки, которые выпадают неравномерно и нерегулярно. Среднегодовое количество осадков – 134 мм, в том числе в зимний период – 72. В таблице 1.2.3 приведены средние многолетние значения количества осадков по данным метеостанции Кызылорда.

Таблица 1.2.3 - Среднемесячное количество осадков по МС Кызылорда

Год	Месяц											14
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

108,0	12,0	13,0	16,0	13,0	9,0	6,0	3,0	3,0	7,0	5,0	11,0	10,0
-------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

В летнее время сильная жара в сочетании с частыми ветрами осушает нижние слои атмосферы, в результате чего создается большой дефицит влаги, достигающей 25-28 миллибар. Дефицит влаги обуславливает интенсивное испарение с водной поверхности и грунтовых вод в местах не глубокого залегания. Испарение с открытой водной поверхности составляет 1478 мм, испарение с поверхности почвы – 100 мм в год. Среднегодовая влажность воздуха составляет 56%, ее наибольшее значение достигается в холодное время года (78%), с ростом температуры влажность воздуха падает до 38%. Значение среднемесячной многолетней относительной влажности воздуха по МС Кызылорда приведена в таблице 1.2.4.

Таблица 1.2.4 - Среднемесячная многолетняя влажность воздуха по МС Кызылорда, %

Год	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
56,0	78,0	77,0	69,0	51,0	40,0	40,0	38,0	39,0	46,0	54,0	66,0	77,0

Ветровой режим

Господствующими направлениями ветра в районе являются восточные, северо-восточные ветры, со средней скоростью 4,5 м/с. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штиля по данным метеостанции Джусалы отражена на рисунке 1.2.1.

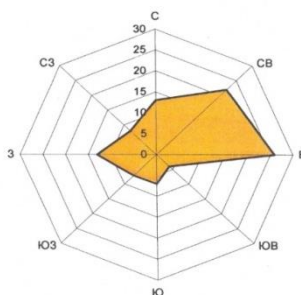


Рис. 1.2.1 – Роза ветров по данным наблюдений МС Джусалы

В зимние месяцы скорости ветра более высокие, чем летом. Зимой происходит выветривание снега, а весенние и летние ветры вызывают быстрое иссушение почвы, что ускоряет эрозию почв. Это особенно резко проявляется в годы с небольшим количеством атмосферных осадков. Сильные ветры (более 15 м/с) бывают редко, но отмечаются песчаные бури, когда скорость ветра достигает 25 м/с. При этом видимость сокращается до 100 м. Повторяемость ветров со скоростью более 6 м/с, составляет 31%, что обуславливает высокую дефляционную опасность территории намечаемой деятельности. Повторяемость слабых ветров до 1 м/с и штилей не превышает 10%. Данные метеостанции Бетпак-Дала по наблюдаемым показателям скорости ветра на рассматриваемой территории приведена в таблице 1.2.5.

Таблица 1.2.5 - Среднемесячная скорость ветра по МС Джусалы, %

Год	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4,8	3,8	4,6	5,3	5,1	5,1	4,9	4,4	4,5	4,3	4,5	3,4	4,7

Атмосферные осадки

Засушливость - одна из отличительных черт климата района. Осадков выпадает очень мало, и они распределяются по сезонам года крайне неравномерно: 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. Осадки летнего периода не имеют существенного значения, как для увлажнения почвы, так и для развития культурных растений.

Снежный покров незначителен и неустойчив; образуется он во второй - третьей декаде декабря. Средняя высота его 10-25 см. Устойчиво снег лежит 2,5 месяца. Средние запасы воды в снеге составляют 30-60 мм.

Изучаемый регион отличается ярко выраженной засушливостью с годовым количеством

осадков 130-137 мм. Объясняется это тем, что район расположен почти в центре Евразии, мало доступен непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха, являющихся основным источником увлажнения. Количество осадков убывает с севера на юг и составляет на севере 137 мм, на юге - 130 мм.

Характер годового распределения месячных сумм осадков также неоднороден: летом 4-6 мм, зимой 15-17 мм. Осадки ливневого характера с грозами и градом наблюдаются в теплое время года. Зимой ливневые осадки наблюдаются значительно реже.

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

Аварийные и залповые выбросы

В процессе рекультивационных работ условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

3.4 Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

3.4.1 Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками загрязняющих веществ на период проведения рекультивационных работ выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Исходные данные, принятые для расчета:

- расчетный прямоугольник принят 1000 x 1000 м и позволяет определить зону;
- шаг сетки 300 м;
- за центр расчетного прямоугольника принят источник 1;
- коэффициент рельефа местности принят согласно ОНД-86 разд.4 и равен 1;
- расчет выполнен, исходя из максимальных расчетных выбросов.

Фактическая фоновая концентрация при проведении расчета рассеивания не учитывалась, в связи с тем, что на вблизи месторождения Байтерек отсутствуют посты наблюдения за загрязнением (ПНЗ), согласно справки РГП «Казгидромет» от 13.09.2022 года (Приложение 4).

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК не зафиксировано.

3.5 Предложения по НДВ

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения производственных площадок определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов предприятия в соответствии с требованиями «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом, ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта ниже ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

НДВ для этих источников предлагаются установить на уровне их фактических выбросов. В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

Расчеты выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности, расположения предприятия. НДВ на этапе рекультивационных работ показаны в таблице 3.5-1.

3.6 Санитарно-защитная зона

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В соответствии с действующими правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для предприятий по добыче известняка составляет 300 м.

В расчете рассеивания приземных концентраций от работы месторождения ОПИ помимо пыли неорганической, участвовали максимально-разовые выбросы газовойздушной смеси от двигателей передвижных источников.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрация загрязняющих веществ - пыль неорганическая, оксиды азота, серы, углерода^{1,7} сажи и т.д., отходящая от источников вредных выбросов на период проектируемых работ на границе СЗЗ не превышает их ПДК.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ и, соответственно, на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

На основании вышеизложенного санитарно-защитную зону для месторождения Байтерек предлагаем оставить в размере 300 м, что соответствует 3 классу опасности. Согласно пункта 7.11 Раздела 2. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории, Приложения 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории.

3.7 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

Согласно письма Республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» № 11-1-06/54 от 12.01.2022 года г.Кызылорда Кызылординской области относится к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются (Приложение 5).

Месторождение Байтерек расположено в 21 км к юго-востоку от г. Кызылорда. В связи с тем, что объект расположен не в городе Кызылорда мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатываются.

3.8 Контроль за соблюдением НДВ

После установления НДВ для источников загрязнения атмосферы предприятия необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-90). В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с НДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения. Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$C_m / \text{ПДК}_{\text{м.р.}} > 0,5 \text{ и } M / (\text{ПДК}_{\text{м.р.}} \cdot H) > 0,01$$

Где

C_m – максимальная приземная концентрация, мг/м³, определена согласно п. 2.1 ОНД-86;

M – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, г/с;

H – высота источника выброса, м. (при $H < 10$ принимают $H = 10$);

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м³.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией.

Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

Расчет категории источников, подлежащих контролю, представлен в таблице 3.8-1.

План-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 3.8-2.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ПЕРСОНАЛА, ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПРОРЫВОВ ВОДЫ, ГАЗОВ, РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПОДЗЕМНЫХ ПОЖАРОВ

Основные требования по технике безопасности

Все виды работ на месторождениях, в том числе работы по ликвидации объекта, должны производиться в соответствии с существующими требованиями безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом и промсанитарии.

Основными требованиями по обеспечению безопасного проведения работ на карьерах являются:

- допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию, а к руководству – лиц, имеющих специальное образование;
- обеспечение лиц, занятых на горных работах, специальной одеждой;
- применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;
- без установленных средств индивидуальной защиты либо при их несоответствии гигиеническим требованиям или неисправности работники к работе не допускаются.

При производстве всех видов работ на объектах весь персонал должен руководствоваться требованиями безопасности.

На карьере в период проведения работ персонал должен быть обеспечен медицинскими аптечками первой помощи.

На территории карьера должны проводиться санитарно-гигиенические и санитарно-технические мероприятия по обеспечению безвредных и здоровых условий труда в соответствии с действующими санитарными нормами.

Должностные лица предприятия при возникновении непосредственной угрозы жизни и здоровью работников обязаны немедленно приостановить работы, обеспечить транспортировку людей в безопасное место и проинформировать об этом компетентные и исполнительные местные органы.

В обязательном порядке на карьере руководством должно быть назначено ответственное за технику безопасности лицо.

6.1.1 Техника безопасности при работе бульдозера

Не разрешается оставлять без присмотра бульдозер с работающим двигателем, поднятым отвальным хозяйством, при работе становиться на подвесную раму и отвальное устройство. Запрещается работа бульдозера поперек крутых склонов.

Для ремонта смазки и регулировки бульдозер должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, отвал опущен на землю. В случае аварийной остановки бульдозера на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие самопроизвольное движение его под уклон.

Для осмотра отвалов снизу он должен быть опущен на надежной подкладке, а двигатель выключен. Запрещается находиться под поднятым отвалом бульдозера.

Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое.

Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать: на подъем 25° и под уклон 30°.

6.1.2. Техника безопасности при работе автотранспорта

Автомобиль-самосвал должен быть исправным и иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию, освещение, опорное приспособление необходимой прочности, исключающее возможность самопроизвольного опускания поднятого

кузова.

На бортах должна быть нанесена краской надпись: «Не работать без упора при поднятом кузове!». Скорость и порядок передвижения автомобилей на дорогах карьера устанавливается администрацией, с учетом местных условий, качества дорог, состояния транспортных средств. Инструктирование по технике безопасности шоферов автомобилей, работающих в карьере, должно производиться администрацией автохозяйства и шоферам должны выдаваться удостоверения на право работать в карьере.

На карьерных автомобильных дорогах движение должно производиться без обгона.

При погрузке автомобилей должны выполняться следующие правила:

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- ожидающий погрузку, подается под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сбоку или сзади. Перенос ковша над кабиной автосамосвала запрещается.

Кабина автомобиля должна быть перекрыта специальным защитным «козырьком». В случае отсутствия защитных «козырьков» водители автомобиля на время погрузки должны выходить из кабины.

При работе автомобиля в карьере запрещается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30м;
- перевозить посторонних лиц в кабине;
- сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая установленную грузоподъемность автомобиля;
- оставлять автомобиль на уклоне и подъемах;
- производить запуск двигателя, используя движение автомобиля по уклон.

6.1.3. Техника безопасности при работе погрузчика

Не разрешается оставлять без присмотра погрузчик с работающим двигателем.

Во время работы погрузчика запрещается нахождение людей у загружаемых автосамосвалов, под ковшом. Любое изменение режимов работы во время погрузочных работ должно сопровождаться четкой системой сигналов.

В случае угрозы обрушения или оползания горных пород во время работы погрузчика, работа должна быть приостановлена, и погрузочные механизмы отведены в безопасное место.

Запрещается работа погрузочных механизмов поперек крутых склонов.

Подъемные и тяговые устройства подлежат осмотру в сроки, установленные главным механиком предприятия.

Для ремонта, смазки и регулировки погрузочное оборудование должно быть установлено на горизонтальной площадке, двигатель выключен, ковш блокирован, погрузчик обесточен.

6.2. Охрана недр и окружающей природной среды

Охрана недр и окружающей природной среды при проведении работ по консервации заключается в осуществлении комплекса необходимых мероприятий.

В процессе выполнения ликвидационных работ, недропользователь обязан соблюдать законодательство Республики Казахстан, касающееся охраны недр и окружающей среды, и предпринимать все необходимые меры с целью:

- сохранения естественных ландшафтов и биологического разнообразия природной среды;
- сохранения свойств энергетического состояния верхних частей недр для предотвращения оползней, подтоплений, просадок грунта.

При проведении ликвидационных работ недропользователем должны соблюдаться экологические требования, заключающиеся в сохранении окружающей природной среды,

предотвращении техногенного опустынивания земель, водной и ветровой эрозии почв, истощения и загрязнения подземных вод.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение).

6.3. Санитарно-бытовое обслуживание трудящихся в период проведения работ по ликвидации

Питание и проживание обслуживающего персонала в период проведения работ по ликвидации на территории участков не предусмотрено, питание и проживание на период работ по ликвидации будет осуществляться в ближайших населенных пунктах.

На территории промплощадки предусмотрено устройство туалета с герметичной выгребной ямой, который ежедневно дезинфицируется, периодически промывается и вычищается ассенизационной машиной, содержимое вывозится в места, указанные СЭС.

Медицинское обслуживание так же предусмотрено осуществлять в поликлиниках ближайших населенных пунктов.

На каждом участке, а также на основных горных и транспортных машинах должны быть аптечки первой медицинской помощи.

6.4. Охрана зданий и сооружений.

На территории проведения ликвидационных работ не предусмотрено строительство и возведение каких-либо зданий и сооружений. Учитывая данное условие, разработка и предложение мероприятий по охране зданий и сооружений не требуются.

6.5. Меры по предотвращению прорывов воды, газов, распространению подземных пожаров

На территории проведения ликвидационных работ отсутствуют нефть и газопроводы, водопроводы, плотины и дамбы, Полезное ископаемое и породы вскрыши не подвержены самовозгоранию. Учитывая данное условие, разработка и предложение мероприятий по предотвращению не требуются.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Горные работы за период эксплуатации месторождений будут проводиться выше уровня подземных вод, таким образом при проведении ликвидационных работ прямого воздействия на состояние подземных вод оказано не будет.

Для предотвращения косвенного загрязнения подземных вод в ходе рекультивационных работ на месторождении предусмотрены следующие мероприятия:

- во время эксплуатации горно-транспортного оборудования не допускать течи горюче-смазочных материалов на поверхность земли;
- ремонт, заправку спецтехники производить на специальной оборудованной площадке.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА И НАСЕЛЕНИЯ

В период проведения разведочных работ месторождений проводились радиологические испытания.

Радиационно-гигиеническая оценка пород месторождений проведена в соответствии с существующими «Методическими указаниями по радиационно-гигиенической оценке полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на месторождениях строительных материалов» на основе радиологического анализа проб по каждому участку.

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов 64,32 Бк/кг.

Согласно КПр-96 по данным показателям известняки участка соответствует 1 классу по радиационной опасности, отвечает требованиям НРБ – 99 и может использоваться во всех видах строительства и производства без ограничений.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль согласно статьи 182 Экологического Кодекса.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно ст.185 Экологического кодекса требования к содержанию программы производственного экологического контроля Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- 10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

2. Программа производственного экологического контроля объектов I и II категорий должна также соответствовать экологическим условиям, содержащимся в экологическом разрешении.

3. Разработка программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На период проведения работ Оператор разработает Программу производственного экологического контроля, согласно которой будет проводиться периодичный производственный экологический контроль

Производственный мониторинг — это информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в соответствии окружающей среды, созданная с целью²³ выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического

контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится с целью установления воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Согласно Экологического кодекса физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решения в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Производственный контроль осуществляется на основании положений о нем, утверждаемых центральными исполнительными органами или организациями по согласованию со специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды.

Производственный контроль на объектах должен осуществляться на основании данных производственного мониторинга.

Производственный контроль на объектах может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль должен осуществляться согласно плану проверок, разработанного службой охраны окружающей среды объекта, утвержденного руководством хозяйствующего субъекта и согласованного с территориальным государственным органом по охране окружающей среды.

Внеплановый (внезапный) производственный контроль осуществляется с целью выявления службой охраны окружающей среды объекта соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства, а также внутренних природоохранных инструкции, мероприятий, приказов и распоряжений администрации по оздоровлению окружающей среды.

В ходе производственного контроля проверяются:

1. По охране земельных ресурсов и утилизации отходов:
 - соблюдение экологических требований к хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на состояние земель;
 - защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения;
 - снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении

- работ, связанных с нарушением земель;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.
2. По охране атмосферного воздуха и радиационной обстановки:
- наличие графиков инструментального контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ, согласно проекту нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), а также результаты инструментальных замеров по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу их установленным нормативам;
 - выявление объектов, пущенных в эксплуатацию без экологической экспертизы;
 - наличие утвержденного в установленном порядке тома предельно-допустимых выбросов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
 - наличие режимной карты на рабочем месте технологического оборудования, работающих на жидком и твердом топливе;
 - выявление фактов нового строительства, ввода в эксплуатацию, реконструкции, расширения объектов и агрегатов, имеющих выбросы, с нарушениями требований природоохранного законодательства;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы.

Перед началом обследования предприятия, ответственное должностное лицо за проведение производственного контроля обязано ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии для данного предприятия.

Рабочая программа «Производственный экологический контроль» включает в себя:

1. мониторинг атмосферного воздуха;
2. мониторинг поверхностных, подземных и сточных вод;
3. мониторинг почв;
4. мониторинг растительности;
5. радиационный мониторинг;
6. мониторинг отходов производства.

Наблюдение за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, будет выявлена динамика содержания оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, углеводородов, взвешенных частиц (пыль, сажа).

Обработка экологических и аналитических данных химического загрязнения природных сред даст возможность получить сведения по динамике состояния компонентов окружающей среды на настоящее время и на ближайшую перспективу.

Перечень обязательных параметров производственного контроля

В программе экологического (производственного) мониторинга предусмотрены обязательный перечень параметров, места отбора и периодичность наблюдений.

Задачей мониторинга окружающей среды так же является определение показателей состояния основных компонентов окружающей.

Выявление масштаба антропогенного воздействия, которое изменяет качество компонентов окружающей среды в районе источника загрязнения, включая определение:

- размеров области загрязнения;
- интенсивности загрязнения;
- скорости миграции загрязняющих веществ.

В качестве основных показателей состояния воздушного бассейна являются превышение содержания твердых частиц, химических элементов и их соединений над соответствующими ПДК или ОБУВ;

Основное внимание при выполнении экологического мониторинга должно уделяться состоянию компонентов окружающей среды в зоне активного загрязнения (для источников загрязнения атмосферы) и на границе санитарно-защитной зоны.

Процедура производственного мониторинга осуществляется с учетом следующих требований:

- получение количественных показателей состояния компонентов ОС;
- выявление всех изменений компонентов окружающей среды, обусловленных влиянием выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- проведение специальных научно-исследовательских работ.

Материалы производственного мониторинга, оформляемые в зависимости от объема, должны содержать:

- анализ и обобщение фондовых материалов, собранных и переработанных в соответствии с результатами режимных наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды;
- оценку воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, включающую:
 - оценку загрязнения атмосферного воздуха в результате выбросов стационарных и передвижных источников;
 - оценку воздействия на окружающую среду жидких и твердых отходов;
 - оценку достаточности размеров санитарно-защитной зоны предприятия;
 - оценку наиболее чувствительных и подверженных загрязнению звеньев природных комплексов.

Ответственность за охрану окружающей среды и достоверность информации несет первый руководитель предприятия.

Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

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

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) — включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями у источника, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества ОС.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодичность наблюдений за состоянием окружающей среды и контролируемых параметров в соответствии ГОСТам.

Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

При разработке «Программы...» использовали нормативно-техническую документацию по контролю качества атмосферного воздуха: РД 52.04.186-89 —

«Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеиздат. 1991г.»;

«Рекомендации по пространственно-временному метеорологических характеристик распространения примесей в атмосфере. Ленинград, 1990 г. ГГО» и др.

В приземном слое воздуха необходимо контролировать содержание диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, нефтяных углеводородов и взвешенных частиц (сажа). Наблюдения будут проводиться на источниках вредных выбросов с помощью передвижной лаборатории контроля атмосферного воздуха.

Точки отбора проб и места проведения измерений

Наиболее сильное негативное воздействие проектируемый объект оказывает на загрязнение поверхностного слоя атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений — согласно план-графика за соблюдением за нормативами ПДВ.

Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Для измерения содержания в атмосферном воздухе газов и взвешенных частиц (сажа) используется газоанализатор универсальный «ГАНК-4». В процессе измерения используется сменная хим. кассета фотооптронометрического принципа действия с миниатюрным блоком памяти и реактивной лентой. Процесс измерений автоматический. Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние²⁷ погоды и подстилающей поверхности. Допускается не проводить наблюдения в воскресные и праздничные дни.

План-график внутренних проверок и процедуры устранения нарушений экологического законодательства РК, включая внутренние инструменты

реагирования на их несоблюдение

Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений. Для решения поставленных задач на производстве будет составлен план-график внутренних проверок и процедуры устранения нарушений экологического законодательства РК, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение. При несоблюдении данного Плана ответственные лица будут наказаны в соответствии с действующими законами РК.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

В результате мониторинговых наблюдений будут получены:

- оценка состояния воздушного бассейна;
- оценка санитарно-экологической обстановки района размещения установки.

Анализ данных производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит получить практическую информацию для текущего и перспективного планирования мероприятий по снижению техногенного воздействия производственных факторов на природные компоненты.

Протокол действия в нештатных ситуациях

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (нештатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой ПЭК;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к ООС;
- выполнение условий экологического и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам ПЭК;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения ПЭК.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в ОС;
- составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению, выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

**Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения
производственного экологического контроля**

Для проведения производственного экологического контроля будет заключен договор аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на осуществление подобного вида работ.

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. О недрах и недропользовании Кодекс Республики Казахстан
2. Экологический кодекс Республики Казахстан
3. Строительная климатология. СНиП 2.04-01-2010.
4. «Санитарно–эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» № 93 от 17.01.2012 г.
5. Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 июня 2011 года № 634 «Об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования»
6. Проект плана горных работ на месторождении суглинков, «Геологическое» расположенном в черте г. Кызылорда Кызылординской области
7. Нормы технологического проектирования промышленности нерудных строительных материалов
8. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых
9. Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»
10. «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан»
11. «Правила промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».