



ТОО "АДЭКО-Тараз"

ГЛ №01345Р г.Астана от 16.04.2010 года

ПРОЕКТ

раздел «Охрана окружающей среды»

к проекту ликвидации последствий деятельности
связанной с проведением добычи
на месторождении грунта «Шакпак Ата»
в Жуалинском районе Жамбылской области

г.Тараз-2022год

Наименование природопользователя ТОО «Айя-Сервис»

Код природопользователя

Регистрационный номер

Дата регистрации

Общая информация	
Резидентство	резидент РК
БИН	
Категория	
Основной вид деятельности	добыча полезного ископаемого
Форма собственности	частная
Отрасль экономики	недропользование
Год создания предприятия	
Гос. Орган для регистрации	
Учетный номер	
Год внедрения ИСО	
Номер сертификата ИСО	
Банк	ДБ АО «Сбербанк»
Расчетный счет в банке	KZ16914142204KZ004XX
БИК банка	SABRKZKA
РНН банка	
Дополнительная информация	
Контактная информация	
Индекс	
Регион	РК, Жамбылская область,
Адрес	г. Тараз
Телефон	
Факс	
E-mail	
Директор	
Фамилия	
Имя	
Отечество	
Телефон	
Мобильный телефон	
Факс	
E-mail	
Ответственный за ООС	
Фамилия	
Имя	
Отечество	
Телефон	
Мобильный телефон	
Факс	
Создать автоматически	

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	4
Введение	5
<i>1. Общие сведения о проекте</i>	6
1.1. Административно-географическое положение	7
1.2. Месторасположение объекта	7
<i>2. Оценка воздействия на атмосферный воздух</i>	9
2.1. Характеристика климатических условий	9
2.2. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферы	10
2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ	11
2.4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11
2.5. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу	12
2.6. Предполагаемые величины нормативов ПДВ	12
2.7. Характеристика санитарно-защитной зоны	12
2.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	13
2.9. Определение категории опасности предприятия	13
2.10. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	14
2.11. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ	14
2.12. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух	15
<i>3. Оценка воздействия на водные ресурсы</i>	43
3.1. Водоснабжение	43
3.2. Водоотведение	43
3.3. Поверхностные воды	43
3.3. Гидрография района	44
3.4. Мероприятия по охране водных ресурсов	44
3.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	45
3.6. Мониторинг водных ресурсов	45
<i>4. Оценка воздействия на недра</i>	47
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	47
4.2. Характеристика воздействия намечаемой деятельности на недра	47
4.3. Мероприятия по охране недр	47
4.4. Мониторинг недр	48
<i>5. Отходы производства и потребления</i>	49
5.1. Виды и объемы образования отходов	49
5.2. Система управления отходами	50
5.3. Предложения по нормативам образования и размещения отходов производства и потребления	51
<i>6. Оценка физических воздействий</i>	52
<i>7. Оценка воздействия на земельные ресурсы</i>	53
7.1. Геологическая характеристика района	53
7.2. Рельеф района	54
7.3. Современное состояние почвенного покрова	54
7.4. Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	54
7.5. Мероприятия по охране окружающей среды	55
7.6. Мониторинг почвенно-растительного покрова	55
7.7. Ликвидационный фонд	
<i>8. Оценка воздействия на растительный и животный мир</i>	56
8.1. Современное состояние растительного и животного мира района проведения работ	56
8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	56
8.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира	57

<i>9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду</i>	58
9.1. Социально - экономическая сфера	58
9.2. Оценка влияния на экономическую среду	58
<i>10. Оценка экологического риска</i>	59
10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций	59
10.2. Мероприятия по снижению экологического риска	60
<i>11. Оценка возможного ущерба окружающей среде</i>	60
<i>12. Заключение</i>	62
<i>Заявление об экологических последствиях</i>	63
Список использованных нормативно-справочных документов	68
<i>Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу</i>	69
<i>Дополнительные материалы</i>	74

Введение

Проект раздел ООС (РООС) к плану ликвидации последствий деятельности, связанной с проведением добычи на месторождении грунта «Шакпак Ата» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

РООС плану ликвидации последствий деятельности, связанной с проведением добычи на месторождении грунта «Шакпак Ата» был разработан ТОО «АДЭКО-Тараз» государственная лицензия №01345Р г.Астана от 16 апреля 2010 года.

Проект выполнен для всестороннего рассмотрения возможного влияния экологического (воздействие на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, недра, почвы, растительный и животный мир), экономического и социального характера, связанного с проведением работ ликвидации месторождения грунта.

РООС выполнен на основании:

- пояснительной записки;

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- 1 определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;
- 2 выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данном проекте приведены следующие материалы:

- обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;
- общие сведения о предприятии (род деятельности, основные показатели производственной деятельности);
- оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);
- оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);
- оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир;
- заявление об экологических последствиях.

В проекте проведена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды, в результате которой дана оценка низкой значимости.

1. Общие сведения о проекте

Данным проектом рассматриваются последствия деятельности, связанной с проведением добычи на месторождении грунта «Шакпак Ата»

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождается изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного и лесохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий. Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых рекультивация нарушенных земель. План ликвидации разработан согласно ст. 217 Кодекса «О недрах и недропользовании» 27.12.2017г. №125-IV ЗРК и «Инструкции по составлению плана ликвидации» от 24.05.2018г. №386, с учётом требований экологической и промышленной безопасности.

Планом ликвидации последствий деятельности, связанный с проведением работ по добыче грунта предусматривается комплекс мероприятий с целью возврата объектов недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

1.1. Административно - географическое положение

Месторождение грунта «Шакпак Ата» в административном отношении расположены на территории Жуалинского района Жамбылской области, имеет форму четырехугольника длиной 354м и шириной 134-228м, площадью 6,367га.

Район работ приурочен к площади развития современных аллювиальных отложений, в геоморфологическом отношении участок расположен в предгорной равнине Киргизского хребта.

Рельеф района можно отнести однообразным ландшафтом и с отглаженными очертаниями микроформ рельефа. В различных участках наблюдаются отдельные изолированные равнины. Абсолютные отметки находятся в пределах 729-758м.

Гидрографическая сеть района представлена реками Каиндысай, Мамай-Каинды, Макбель, которые берут своё начало в высокогорной части Киргизского хребта.

Обнаженность района проявления хорошая, а проходимость хорошая.

Растительность в районе отличается скудностью, зеленый покров из разных трав сохраняется лишь до июня, затем травы выгорают и местность приобретает однообразную серо-желтую окраску.

Сельское население в районе горных предприятий занято в основном животноводством, частью – зерновым хозяйством и огородничеством.

Электроэнергией район обеспечен. Лесоматериалы и топливо в районе привозные.

Транспортные условия района благоприятные, автомобильные трассы с асфальтовым покрытием связывают месторождение с близлежащими населенными пунктами и основными потребителями.

Рельеф района работ приурочен к площади развития современных аллювиальных отложений.

Растительность в районе отличается скудностью, зеленый покров из разных трав сохраняется лишь до июня, затем травы выгорают и местность приобретает однообразную серо-желтую окраску.

1.2. Месторасположение объекта

Географические координаты угловых точек месторождения «Шакпак Ата» представлены в таблице 4.1. Топографический план поверхности месторождения до начала разработки представлен на чертеже.

Географические координаты угловых точек
границ добычи участка

Таблица 4.1

№№ угловых точек	Географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	42°33'31,71"	70°41'03,40"
2	42°33'22,17"	70°41'12,07"
3	42°33'17,60"	70°41'04,24"
4	42°33'21,16"	70°40'59,47"
5	42°33'23,67"	70°41'03,74"
6	42°33'29,06"	70°40'58,86"

Площадь месторождения составляет 6,367га.

2. Оценка воздействия на атмосферный воздух

2.1. Характеристика климатических условий

Объект расположен в Жамбылской области, Жуалынский район

Климат района работ резко-континентальный, с жарким сухим летом и сравнительно холодной, малоснежной зимой. Жаркое сухое лето и холодная зима. Среднегодовая температура воздуха составляет +6,70, максимальная - в июле до +42, минимальная – в январе до – 43.

Годовая сумма осадков колеблется в пределах 626мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь – апрель). На летний период приходится около 40% всего количества осадков, и они носят характер краткосрочных ливней. Интенсивность ливней в редкие годы достигает 50мм. в сутки. Преобладающее направление ветров восточное и юго-западное, средняя их скорость от 3 до 15м/сек.

Годовая сумма осадков колеблется в пределах 260-295мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь – апрель). На летний период приходится около 15% всего количества осадков, и они носят характер краткосрочных ливней. Интенсивность ливней в редкие годы достигает 50 мм. в сутки. Преобладающее направление ветров восточное и юго-западное, средняя их скорость от 3 до 15м/сек.

2.2. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферы

Данный план ликвидации последствий деятельности связанный с проведением работ по добыче грунта месторождения Шакпак Ата.

Настоящий проект содержит:

- виды и объемы работ по ликвидации последствий своей деятельности;
- финансовые средства необходимые для проведения работ по ликвидации;
- оценка воздействия проводимых работ по ликвидации своей деятельности на окружающую среду;

По завершению добычи ликвидации подлежат следующие объекты:

Разработка карьера месторождения грунта осуществляется открытым способом с нарушением дневной поверхности горнотранспортным оборудованием в пределах земельного отвода.

Участок карьера на конец отработки месторождения характеризуется следующими параметрами:

- углы бортов карьера при погашении 30°;
- выхолаживание участка по всему периметру горного отвода.

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №110-п от 16.04.2012 г. (с изменениями от 17.06.2016 г. №238).

2.4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно пояснительной записке продолжительность рекультивации составляет 2 месяца.

На период проведения работ по рекультивации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться работы на карьере и отвале, транспортировка грунта, планировочные работы, работа автотехники.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Неорганизованные нормируемые – 2:

- ист. №6001 – перевозка грунта для засыпки карьера;
- ист. №№6002/1, 6002/2 – планировка поверхности карьерной выемки и промплощадки;

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6003 – работа спецтехники на площадке (ДВС).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 2 неорганизованных ненормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух $0,27027 \text{ г/с}$; $5,02053552 \text{ т/год}$ загрязняющих веществ 1-го наименования. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

2.5. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования. Чаще всего используется расчет рассеивания максимальных приземных концентраций, который проводится на программном комплексе «ЭРА».

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В данном проекте необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует.

2.6. Предполагаемые величины нормативов ПДВ

Согласно проведенным расчётам на источниках выбросах на период проведения работ по рекультивации, превышения предельных норм не наблюдается.

На основании проведенных расчетов в таблице 3 приведены данные по выбросам, которые предполагаются в качестве нормативов.

2.7. Характеристика санитарно-защитной зоны

Размеры санитарно-защитной зоны данного объекта разрабатывается согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237).

На период проведения работ по рекультивации класс санитарной опасности по Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года г. № ҚР ДСМ – не классифицируется, санитарно-защитная зона – не устанавливается.

Согласно статье 87 пункта 9 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект является не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы.

2.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

На период проведения работ контроль будет осуществлен на основании плана-графика

2.9. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологического регламента;

2.10. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

В данном населенном пункте Гидрометеослужбой РК не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

2.11. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК И ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека.

На предприятие установлено источников выбросов:

№ п/п	Наименование	Количество источников на период проведения работ	
		общее кол-во	лимитируемые
1	Организованные источники	-	-
2	Неорганизованные источники	3	2
	<i>Итого:</i>	3	2

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на атмосферный воздух	Локальное (1)	Многолетнее (1)	Незначительное (1)	Низкая (4)

Краткий вывод: Значимость воздействия на атмосферный воздух будет низкой.

3. Оценка воздействия на водные ресурсы

3.1. Водоснабжение

В процессе проведения рекультивационных работ на объекте вода используется на производственные нужды и на питьевые нужды работников.

Питьевая вода на участок доставляется автотранспортом из близлежащего села. Вода питьевая привозная, бутилированная, сосуды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Расход питьевой воды составит 0,0060 тыс.м³/год.

На производственные нужды используется привозная техническая. Техническая вода подается в специальных емкостях. Расход технической воды составит – 4,9500 тыс.м³/год.

3.2. Водоотведение

Сброс сточных вод будет производиться в биотуалет. Объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составит – 0,0060 тыс.м³/год.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

3.3. Поверхностные воды

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения будет использоваться привозная вода из расположенных рядом населённых пунктов.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились на 10 водных объектах (реки Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озеро Биликоль и вдхр. Тасоткель). Сток бассейна рек Шу, Талас и Асса формируется практически полностью на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау являются притоками реки Шу.

река Асса:

- створ ж/д ст. Маймак качество воды не нормируется (>3 класса): фенолы – 0,0013 мг/дм³. Концентрация фенолов превышает фоновый класс.

- створ р. Асса, 500м ниже с. Аса: качество воды относится к 4 классу: ХПК – 30,8 мг/дм³, фенолы – 0,002 мг/дм³. По длине реки Асса температура воды находилась в пределах от 3,0 до 15,00С, водородный показатель равен 7,70-8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 8,5-12,3 мг/дм³, БПК₅ 0,81-3,65 мг/дм³, цветность 0-10 градусов, прозрачность 17-18 см, запах - 0 балла. Качество воды по длине реки Асса не нормируется (>3 класса): фенолы – 0,0015 мг/дм³.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов исключается загрязнение поверхностных вод. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Основными возможными источниками загрязнения подземных вод в процессе строительства и эксплуатации объекта могут быть: сбор хозяйственно-бытовых сточных вод (туалеты, септики), а так же загрязнение верхних водоносных горизонтов в результате фильтрации с поверхности возможных аварийных разливов ГСМ.

Сброс сточных вод во время проведения горных работ на участке будет производиться в биотуалет.

Сточная вода и фекалии, по мере его наполнения, ассенизационной ма-шиной вывозятся в соответствии с договором на оказание этих услуг.

3.3. Гидрография района

Основным фактором, определяющим общие гидрогеологические условия района, является жаркий резко континентальный аридный климат, который характеризуется малой (до 300мм.) величиной годовых осадков и очень высокой (до 1000мм.) испаряемостью при среднегодовой относительной влажности до 45%.

При проведении геологоразведочных работ на месторождении уровень грунтовых вод не отмечен, то есть - продуктивная толща не обводнена.

Расчет прогнозных водопритоков в карьер произведен аналитическим методом. Исходя из геологического строения месторождения и его гидрогеологических условий, принимаем водоносный горизонт в плане безграничным, а в разрезе однослойным.

Основной источником водопритока в карьер являются атмосферные осадки, максимальное количество которых достигает 300мм. в год. Осадки в течение года выпадают крайне неравномерно. Максимальное количество приходится на зимне-весенний период, продолжительность которого составляет 210 дней. Максимальная суточная норма равна:
 $M=300\text{мм.}:210\text{дн}=1,43\text{мм/сут.}$

Отсюда максимальный водоприток составит:

$$Q=(S*M)/1000 = (240\ 000*1,43)/1000=343,2\text{м}^3/\text{сут.}$$

Водопритоками в карьеры от снеготаяния и выпадения осадков можно пренебречь по следующим причинам:

☐ разработка месторождения ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно - последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь и, соответственно, количество скопившихся осадков;

- слагающие месторождения породы имеют хорошую проницаемость, в результате чего вода фильтруется в нижние слои горизонта;
- засушливый климат весенне-летних месяцев способствует быстрому высыханию влаги.

Следовательно, водоприток не окажет значимого влияния на разработку карьеров, и особые меры по организации водоотлива предусматривать нет необходимости.

Питьевое и техническое водоснабжение предприятия по добыче полезного ископаемого будет осуществляться из водозаборов ближайших населённых пунктов путем подвоза воды автоцистернами.

3.4. Мероприятия по охране водных ресурсов

Настоящий проект предусматривает в качестве мероприятий по охране водных ресурсов проводить работы строго в пределах границ участка.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении работ необходимо осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (капитальный ремонт, мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО), оборудованных грязеуловителями).

Для исключения проливов ГСМ предусматривается постоянный контроль техники на наличие утечек ГСМ. Особое внимание будет уделено инструктажу персонала по соблюдению правил безопасности.

На рассматриваемом этапе работ приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды.

3.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Все работы по рекультивации предприятия будут производить собственными силами, без привлечения сторонних организаций. Для хозяйственно-питьевых нужд будет использоваться бутилированная привозная вода. Сброс сточных вод осуществляется в биотуалет.

Во время проведения работ воздействия на водные ресурсы не происходит.

3.6. Мониторинг водных ресурсов

В связи с кратковременным характером проведения работ по рекультивации проведение мониторинга водных ресурсов не требуется.

4. Оценка воздействия на недра

Охрана недр и окружающей среды при проведении ликвидационных работ заключается в осуществлении комплекса мероприятий по недопущению загрязнения недр и окружающей среды.

В процессе выполнения 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.

При проведении ликвидационных работ происходит интенсивное пылеобразование. Пылеобразование происходит при работе погрузчика, бульдозера и при движении автотранспорта.

При работе погрузчика, бульдозера и автосамосвалов, и других механизмов с двигателями внутреннего сгорания происходят выбросы в атмосферу ядовитых газов (окись углерода, двуокись азота, углеводород, сернистый ангидрид и сажа).

Для снижения загрязнённости воздуха до санитарных норм в данном проекте предлагается использование мероприятий для борьбы с пылью – гидроорошение.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателем внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

По согласованию с СЭС на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, хозяйственно бытовые отходы вывозятся, для дальнейшей их утилизации.

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

Запасы утверждены Протоколом (ЮК МКЗ) «Южказнедра» №2740 от 26.09.2019г, утверждены по состоянию на 01.07.2019 года для условий открытой отработки балансовые запасы по категориям В в количестве 258,3тыс. м³.

4.2. Характеристика воздействия намечаемой деятельности на недра

Настоящий проект рассматривает воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду для проведения работ по рекультивации.

Основным источником, позволяющим воздействовать на качество почв в период производственной деятельности предприятия, является складирование и хранение грунтов.

В пределах земельного отвода лесных угодий и водоемов нет. Добыча месторождения суглинков и размещение отвала планируется на малопродуктивных и непродуктивных землях. Вскрышные работы на карьере будут включать в себя первоначальное удаление покрывающих полезное ископаемое мягких вскрышных пород и удаление пород внутренней вскрыши, в том числе карста. На поверхности вскрышные породы представлены, большей частью, суглинками с обломками коренных пород (известняки) и удаляется совместно с вскрышными породами. То есть в связи с практическим отсутствием почвенно-растительного слоя его снятие и отдельное складирование не предусматривается.

Для обеспечения инертными материалами площадки строительства используются действующие источники, в связи с этим прямого воздействия на эти виды недропользования

оказываться не будет.

4.3. Мероприятия по охране недр

Мероприятия по охране недр должны соответствовать требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических, и других мероприятий направленных на предотвращение техногенного воздействия.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химических свойств почвы.

В связи с отсутствием прямого воздействия на недра, необходимость в разработке мероприятий по охране недр отпадает.

4.4. Мониторинг недр

Проведение экологического мониторинга недр не требуется.

5. Отходы производства и потребления

5.1. Виды и объемы образования отходов

При проведении работ на проектируемой площадке образуются бытовые отходы, промасленная ветошь. Обслуживание автотранспорта будет осуществляться в специализированных точках, поэтому образование отходов от использования автотранспорта на площадке не осуществляется.

Всего при проведении рекультивационных работ образуется коммунальных и производственных отходов:

- на 2022 год - 0,154 тонн

Коммунальные отходы - образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Ветошь промасленная: Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Расчет количества образования коммунальных отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Отход: GO 060 Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;	$p_i =$	0,075	т/год на 1 чел.
Количество человек,	$m_i =$	4	чел.
Количество рабочих дней в году	$N =$	60	день

$$V_i = p_i \times m_i \times N = 0,049 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Комунальные отходы	0,049

Расчет количества образования промасленной ветоши

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Отход: АС 030 Промасленная ветошь

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0,086 \text{ т/год}$$

где

M_o - количество поступающей ветоши, т/год

$$M_o = 0,068$$

M - норматив содержания в ветоши масел;

$$M = 0,12 * M_o = 0,0082$$

W - содержание влаги в ветоши;

$$W = 0,15 * M_o = 0,0102$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 02 02	Промасленная ветошь	0,086

Расчет образования отходов от столовой

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.) $U = 2,2 * n * m$, где

n - кол-во посадочных мест - 10

m - кол-во посадок - 10

условных блюд в
день

$$U = 10$$

расчет образования отходов по формуле $N = 0,0001 * n * m$, где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

60 n - число рабочих дней в году

1 m - число блюд на 1-го чел. (усл. блюдо)

0,3 - т/м³, плотность отходов

$$N = 0,018$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Пищевые отходы	0,018

5.2. Система управления отходами

Обращение с отходами на предприятии регулируется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №176 от 28.02.2015 г. и Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Система управления отходами на производственных предприятиях включает 10 этапов:

- паспортизация;

- образование отходов;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование;
- складирование (упорядоченное размещение);
- хранение;
- удаление отходов.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение с соблюдением санитарных норм:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в складских помещениях;
- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Твердые бытовые отходы

1. Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия
2. Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	В соответствии со ст. 301 Экологического кодекса Республики Казахстан
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются в контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складываются в металлических контейнерах
9. Хранение	Временно хранятся в металлических контейнерах
10. Удаление	Вывоз на полигон ТБО, согласно договора

Ветошь промасленная

1. Образование	Образуются в процессе протирки механизмов автотранспорта.
2. Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	В соответствии со ст. 301 Экологического кодекса Республики Казахстан
5. Паспортизация	Отход относится к янтарному уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются в контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складываются в металлических контейнерах
9. Хранение	Временно хранятся в металлических контейнерах
10. Удаление	Вывоз на согласно договора

5.3. Предложения по нормативам образования и размещения отходов производства и потребления

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления представлены в нижеследующей таблице

Лимиты накопления отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2022 год		
Всего :		0,0450
в т.ч. отходов производства		0,0432
отходов потребления		0,0018
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь		0,0432
<i>Неопасные отходы</i>		
ТБО		0,0013
Пищевые отходы		0,0005
<i>Зеркальные отходы</i>		
—		—

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий складировании ТБО с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений
- ✓ сортировка ТБО согласно морфологического состава, позволяющий сократить до 43% общей массы отходов, путем передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6. Оценка физических воздействий

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Шум.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемому объекту.

Учитывая, что регулярное движение транспорта и техники по территории предприятия не предусматривается, уровень шума при движении и работе техники прогнозируется незначительным.

Вибрация.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Электромагнитное излучение.

На территории проектируемого объекта располагаются установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, дизельные электростанции, линии электрокоммуникаций, линии высоковольтных электропередач. Используемые электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Уровни шума, вибрации и электромагнитного излучения от оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления и другого оборудования будут соответствовать «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми. В проектируемых условиях интенсивность электромагнитного излучения оборудования и техники практически отсутствует.

7. Оценка воздействия на земельные ресурсы

7.1. Геологическая характеристика района

Месторождения «Шакпак Ата» расположена в подзоне сухих степей с характерным почвенно-растительным покровом. По механическому составу почвы глинистые.

В геологическом строении месторождения принимают участие озерные отложения талдыбулакской свиты, состоящие из суглинков с мергелистыми отложениями, реже средне и крупнозернистых песков с редкими линзами мелкого гравия.

Месторождение имеет довольно простое геологическое строение и представлено пластообразной горизонтально залегающей залежью, вытянутой вытянутого с юго-востока на северо-запад.

Также в разрезе отмечаются наличие суглинков, супесей, гравийно-галечниковых образований с песчаным заполнителем и примесью глинистых частиц, линзы и пропластки песков.

Мощность полезной толщи грунта колеблется от 3,7 до 4,1 м. в среднем $m_{п.и}=3,96$ м.

Вскрыша, представлена почвенно-растительным слоем суглинисто-песчано-гравийного состава средней мощностью $m_{вс}=0,19$ м.

По совокупности геологических данных, согласно инструкции ГКЗ, месторождение грунта «Шакпак Ата» следует отнести ко второй подгруппе первой группы, как среднее пластообразное выдержанное по строению мощности и качеству полезного ископаемого.

7.2. Рельеф района

Район расположения Жамбылской области характеризуется наличием двух резко выраженных географических комплексов: горного и равнинного, а его окрестности расположены на ровной, слегка наклоненной к северу поверхности конуса выноса рек Талас и Аса.

По данным геологических исследований прежних лет геологическое строение района представляется в следующем виде: горные массивы Кара-Тау, Улькен – Бурул-Тау, Александровский хребет, Тек-Турмас и др., сложенных в основном нижнепалеозойскими изверженными и осадочными породами.

Жамбылская область расположена на полого-увалистом рельефе Восточно-Чуйской впадины.

7.3. Современное состояние почвенного покрова

Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас. Почвенный покров района расположения объекта представлен лугово-сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средне галечниковые тяжелосуглинистые, лугово-сероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%. Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, рН водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.

Район расположения характеризуется проявлениями палеозойского фундамента, представленные нижним и средним отделами каменноугольной системы.

7.4. Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Исходя из технологических процессов выполнения работ, в пределах рассматриваемой территории могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- физико-механическое воздействие;
- химическое загрязнение.

Намечаемые проектом работы будут происходить на изначально антропогенно нарушенной территории, где отсутствует плодородный слой почвы. Уничтожение плодородного слоя почвы в период производства строительных работ не прогнозируется в виду его отсутствия на участках работ.

Химическое загрязнение может происходить при нарушении правил технологии ведения земляных работ, при аварийных ситуациях, нарушении правил хранения отходов.

На период эксплуатации площадка под временное складирование будет оснащена противодиффузионным экраном следующей конструкции: по спланированному и укатанному основанию укладывается асфальт крупнозернистый толщиной 5 см, затем, 3 слоя битумно-латексной эмульсии толщиной 2 мм, и далее, слой мелкозернистого асфальта толщиной 3 см

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на земельные ресурсы и почвы	Локальный (1)	Многолетнее (1)	Незначительное (1)	Низкая (4)

При соблюдении инструкций по охране окружающей среды и мероприятий по охране почвы, воздействие на почвы оказывается низкое.

7.5. Мероприятия по охране окружающей среды

По карьеру месторождения суглинков планируются проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

- а) первый – технический этап рекультивации земель;
- б) второй – биологический этап рекультивации земель.

Биологический этап рекультивации не предусматривается в связи с отсутствием плодородного слоя почвы.

Технический этап рекультивации нарушенных земель включает следующие виды работ:

Горнотехническая рекультивация включает работы по балансу земельных площадей, отведенных карьеру (в том числе подлежащих рекультивации), по планировочным работам, по разработке и укладке почвенного слоя, по раздельному формированию верхних слоев отвалов и общей организации рекультивационных работ.

Согласно ГОСТу 17.5.306-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», массовая доля гумуса (ГОСТ 26213-84), в процентах плодородном слое почвы должна составлять для данных почв не менее 1%.

7.6. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян

любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы.

7.7. Ликвидационный фонд

При ликвидации и консервации объектов, недропользователь обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земли, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние пригодной для их дальнейшего использования.

Для исполнения вышеуказанных требований, предприятие обязано ежегодно отчислять в ликвидационный фонд, соответствующие суммы, размер которых оговаривается в Контракте на добычу на осуществление операций по недропользованию.

Согласно лицензионным условиям, если фактические затраты на ликвидацию превысят размер ликвидационного фонда, то Подрядчик осуществляет дополнительное финансирование ликвидации.

Если фактические затраты на ликвидацию окажутся меньше размера ликвидационного фонда, то излишки передаются подрядчику и подлежат включению в налогооблагаемый доход.

Использование ликвидационного фонда осуществляется подрядчиком с разрешения Компетентного органа, согласно с Уполномоченным органом по охране и использованию недр.

Земли, на которых расположен участок, и которые входят в контур картограммы площади проведения добычи, представлены, в основном грунтами. Земли свободны от сельхозугодий.

Общая площадь технического этапа рекультивации земель на момент отработки месторождения грунта Шакпак Ата составит 8,847 га. Мощность снятия плодородного слоя почвы принята в соответствии с отчетом о результатах геологоразведочных работ - 0,19м.

Расчёт стоимости производства рекультивации

Таблица 8.1.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тыс.тенге
1	<u>Выполаживание бортов карьера.</u> Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 30 м	тыс.м ³	9,5944	29,5	283,0
2	<u>Планировка бульдозерами</u> мощностью до 132 кВт (до 180 л с)	тыс.м ²	63,67	1,43	91,04
3	<u>Разработка с погрузкой</u> на автомобили-самосвалы экскаваторами	тыс.м ³	1,68	49,54	83,2
4	Перевозка ПРС самосвалами. Расстояние перевозки до 1 км	тыс.т.	2,46	41,0	100,86
5	Нанесение почвенно-растительного слоя. Разработка бульдозерами мощностью 132 кВт (180 л с) при перемещении грунта до 10 (50) м	тыс.м ³	1,68	24,87	41,781
6	Рыхление подготовленной поверхности. Вспашка.	га	8,847	10,601	93,787
7	Внесение минеральных удобрений,	га	8,847	5,715	50,560

	с механизированной загрузкой, с разбрасыванием				
8	Удобрения азотные	т	0,70	83,13	58,19
9	Удобрения фосфорные	т	1,91	142,8	272,75
10	Удобрения калийные	т	0,70	163,2	114,24
11	Почвы. Боронование в один след	га	8,847	0,418	3,698
12	Посев семян с прикатыванием. Посев тракторной сеялкой.	га	8,847	5,282	46,72
13	Семена Житняк	кг	26,54	0,696	18,47
14	Семена Волоснец ситняковый	кг	66,3	1,224	81,15
15	Полив из шланга поливочной машины	м ³	21,01	1,814	381,12
	Итого по смете				1720,566
2	Накладные (косвенные) расходы, 15%	тыс.тг			258,0849
3	Непредвиденные расходы, 10%	тыс.тг			172,0566
	Всего	тыс.тг			2150,7075

Таблица 8.2.

Ликвидационный мониторинг
инженерно-геодезические изыскания

№ п/п	Виды работ, категория цены, единицы цены	Количество		Стоимость, тенге
		объем	цена	
1	2	3	4	5
1	Топографическая съемка на незастроенной территории, масштаб съемки 1:1000, высота сечения рельефа 0,5 м: I категории сложности - полевые работы	8,847	77000	681219
2	Плановая и высотная привязка при расстоянии между точками (геологическими выработками) до 50 м: I категория сложности	6	30000	180000
	Итого по разделу			861219
	Раздел №2 - Камеральные работы			
3	Создание инженерно-топографического плана на незастроенной территории, масштаб съемки 1:1000, высота сечения рельефа 0,5 м: I категории сложности - камеральные работы	8,847	121000	1070487
	Итого по разделу			1070487
	Итого по смете			1931706

Сводный расчёт стоимости рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Общая стоимость тыс. тенге
1	Технический этап рекультивации– выполаживание борта карьера, планировка карьера	тенге	693,668
2	Биологический этап рекультивации– погрузка, транспортировка, нанесение и планировка ППС на рекультивируемую поверхность, посев семян, удобрения, полив	тенге	1026,898
3	Ликвидационный мониторинг инженерно- геодезические изыскания	тенге	1931,706
	Итого	тенге	3652,272
	НДС 12%	тенге	438,2
	Всего с НДС	тенге	4090,472

8. Оценка воздействия на растительный и животный мир

8.1. Современное состояние растительного и животного мира района проведения работ

В области большое разнообразие естественных сообществ животных и птиц. Хорошо представлены степные, горные, околородные комплексы. Всего обитает в области более 50 видов млекопитающих, и гнездятся свыше 160 видов птиц, 39 видов охотничье-промысловых диких животных, из них 16 видов занесены в Красную Книгу Республики Казахстан. В настоящее время многие виды животных и птиц числятся в составе редких и находящихся под угрозой исчезновения, из них 7 видов млекопитающих.

Список редких и исчезающих птиц, гнездящихся и отмеченных на пролетах в Жамбылской области, включает более тридцати из пятидесяти восьми видов, известных в Казахстане. Это розовый и кудрявый пеликаны, белый и черный аисты, колпица, каравайка, савка, журавль-красавка, дрофа, стрепет. Джек, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, расписная синичка, синяя птица, райская мухоловка, толстоклювый зук. Из дневных и ночных хищников - змеяд, бородач, стервятник, беркут, могильник, степной орел, орлан-белохвост, балабан, сапсан, шахин, скопа и филин.

Фауна млекопитающих Жамбылской области включает в себя очень много редких видов животных, занесенных в Красную книгу, в том числе особо охраняемых снежного барса и туркестанскую рысь.

Фонд охотничьих угодий области составляет 13,9 млн. га. Из них 2,4 млн. га. занимают 39 охотничьих хозяйств. Резервный фонд охотничьих угодий составляет 11,5 млн га, в том числе площадь государственного лесного фонда составляет 4,4 млн.га.

На территории государственного лесного фонда охрану животного мира осуществляют 14 государственных учреждений по охране леса и животного мира и специальная охранная группа управления.

8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения строительных работ;

- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;

- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Исходя из оценки воздействия на другие компоненты природной среды и кратковременности воздействия, можно определить, что фитотоксичное действие предприятия площадки будет незначительным, так как действие на растительность оказывается при ведении строительных работ, планировки территории.

Воздействие вредных выбросов в атмосферу на растительность будет не постоянным по месту и времени в течение года. Механическое повреждение по принятой технологии ведения производственных работ будет минимальным.

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

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для видов животных.

При проведении работ негативного воздействия на растительный и животный мир не происходит.

8.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира

С целью сохранения биоразнообразия близлежащих районов от участка работ, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия (мероприятия составлены согласно Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»):

Растительный мир:

1. Перемещение спецтехники ограничить специально отведенными дорогами;
2. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

1. Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
2. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
3. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
4. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
5. Ограничение перемещения специально отведенными дорогами;
6. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
7. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Работы будут, проводиться с учетом соблюдения требований п.8 статьи 250 Экологического Кодекса РК, статьи 17 закона РК 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», гл.14 Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях»

Учитывая кратковременность проведения работ и локальность проведения работ, а также при условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира работы не окажут серьезного воздействия на биоразнообразие района.

9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду

9.1. Социально - экономическая сфера

Жамбылская область, расположенная на юге Республики Казахстан, образована в 1939 году. В географическом отношении ее территория в основном равнинная.

Территория области занимает 144,2 тыс. кв. км. В области 10 районов, город областного подчинения - Тараз и 3 города районного подчинения - Каратау, Жанатас, Шу.

Экономика района отличается сельскохозяйственной специализацией - хорошо развито скотоводство. Промышленные предприятия сосредоточены, главным образом, в г. Тараз и не менее важные предприятия фосфохимической отрасли по добыче химического сырья и ее переработки расположены в городах Каратау и Жанатас. Крупным по величине и мощности предприятием, по праву считается месторождение газа Амангельдинское, расположенное почти на 100 км северо-восточнее от с. Акколь.

Электроэнергией район обеспечен. Лесоматериалы и топливо в районе привозные. Населенные пункты соединены асфальтированной трассой.

Транспортные условия района благоприятные, единственная автомобильная трасса с асфальтовым покрытием связывает объект с близлежащими населенными пунктами Байкадам, Актобе, Кызылауыт, Ушарал, Акколь и с городами Каратау, Жанатас.

Объем инвестиций возрос на 6,4%, составив 139,2 млрд. тенге. Рост обеспечен за счет привлечения инвестиций в строительство АЗС и строительство систем водоснабжения Байзакского района.

Объем строительных работ составил 60,0 млрд. тенге или 121,2% к соответствующему периоду 2019 года. Рост обеспечен за счет строительства ГРС "Мерке" в Меркенском районе, а также реконструкции участка автомобильной дороги Мерке-Бурыбайтал в Мойынкумском районе.

Общая площадь введенного жилья составила 250,7 тыс. кв. метров или 110,9% к соответствующему периоду 2019 года.

Уровень инфляции в июне 2020 года составил 4,2%. Цены на продовольственные товары выросли на 7,2%, на непродовольственные товары - на 3,0%, платные услуги - на 1,2%.

Уровень инфляции по области на уровне среднереспубликанского показателя (РК-4,2%).

Индекс потребительских цен в июне 2020 года к маю 2020 года составил 100,5%, в том числе по продовольственным товарам - 100,8%, непродовольственным - 100,4%, платным услугам - 100,3%.

По группе платных услуг за июнь текущего года выросли услуги ресторанов и гостиниц - на 1,7%, здравоохранения - на 1,4%, услуги пассажирского транспорта - на 0,6%, парикмахерских и заведений личного обслуживания - на 0,5%.

Здравоохранение. В 2020 году на финансирование системы здравоохранения выделено 13,3 млрд. тенге и освоено 5,3 млрд. тенге, из них на обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи выделено - 6,1 млрд. тенге и освоено - 4,9 млрд. тенге.

На укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения из местного бюджета выделено 1,4 млрд. тенге.

На развитие объектов здравоохранения предусмотрено 4,3 млрд. тенге (в т.ч. средства РБ - 3,8 млрд. тенге, МБ - 0,5 млрд. тенге).

В отчетном периоде наблюдается снижение уровня заболеваемости сахарным диабетом, болезнями системы кровообращения, заболеваемости туберкулезом, злокачественными

новообразованиями, наркологическими заболеваниями, психическими расстройствами и сифилисом. Зарегистрирован 1 случай материнской смертности в г. Тараз

9.2. Оценка влияния на экономическую среду

Реализация данного проекта позволит решить вопрос о дополнительном трудоустройстве 4 человек.

Результатами реализации с точки зрения социально-экономического развития станут:

1. Увеличение занятости населения будет трудоустроено – 4 человек;
2. Увеличение доходов населения;
3. Поступлений в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам;

Намечаемые работы, учитывая объемы производства носят местный характер, ощутимых изменений на региональном уровне не ожидается. Таким образом, ожидаемое воздействие будет положительным.

В целом это воздействие будет как положительное воздействие средней значимости.

10. Оценка экологического риска

При проведении работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность 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 риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается 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.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения работ считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2. Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий является строгое соблюдение инструкций технологических режимов и способов производства работ.

11. Оценка возможного ущерба окружающей среде

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом № 204-п Министра ООС Республики Казахстан от 28.06.2007 г., оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, за специальное природопользование, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключение составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде – это стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов (Экологический Кодекс РК Глава 11 ст.108-110). Экономическая оценка ущерба определяется в соответствии с Экологическим Кодексом РК (Глава 11 ст.108-110) и Налоговым кодексом РК (ст. 576) учитывают использование повышающего коэффициента (равный 10) и коэффициентов экологической опасности и экологического риска.

За нормативы платы (ставок) при расчете ущерба в результате аварии принимаются *предельные* ставки за эмиссии в окружающую среду согласно Налогового кодекса РК (ст. 576).

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества	МРП 2022г.	Ставка платы Pi	Размер ущерба тг/год
		т/год Mi		тг/т МРП	Yi
1	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5,133357425	3063	10	157 235
	Всего по объекту	5,13336		Сумма ущерба	157235

12. Заключение

РООС к плану ликвидации последствий деятельности, связанной с проведением добычи на месторождении «Шакпак Ата» в Жуалынском районе, Жамбылской области была сделана на основе всестороннего анализа современного состояния окружающей среды в районе реализации проекта, устойчивости ее компонентов к возможным воздействиям, изучении возможной техногенной нагрузки, создаваемой проектируемым объектом.

В разделе ООС рассмотрены и проанализированы: технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов образования сточных вод и отходов. Рассмотрены способы и методы охраны недр и подземных вод, почвенно-растительного покрова, животного мира. Показано современное состояние природной и социально-экономической среды в районе намечаемых работ и оценено возможное воздействие на окружающую среду планируемых работ.

В том числе были выявлены и описаны:

- Существующие природно-климатические характеристики района расположения намечаемой деятельности;
- Основные виды ожидаемых воздействий и источники воздействия;
- Характер и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемых работ на воздушную среду, территорию (почвы, подземные воды, растительность) и животный мир в процессе работ.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона

Список использованных, нормативно-справочных документов

1. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утверждена «Министерством охраны окружающей среды РК» от 28 июня 2007 года № 204-П (с изменениями и дополнениями)
2. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир), РНД 211.3.02.05-96.
3. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РК. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г.№61-П.
4. Экологический Кодекс РК.
5. 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» апреля 2008 года №100 – п
6. СНиП РК 4.01-41-2006 Внутренний водопровод и канализация зданий. Астана, 2007г.
7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004 Астана 2004г.