

**Министерство промышленности и строительства
Республики Казахстан
ТОО «Коктау-РР»**

**Утверждаю
Директор
ТОО «Коктау-РР»
_____ Жакупов Е.С.
« ____ » _____ 2025 г.**

**ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ
последствий добычи щебнистого грунта на месторождении
Миновка-2 в Целиноградском районе Акмолинской области**

**г. Астана,
2025 год**

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ глав	Наименование	Стр.
Раздел 1	Краткое описание	6
Раздел 2	Введение	7
Раздел 3	Окружающая среда	7
Раздел 4	Описание недропользования	9
4.1.	Краткая характеристика района и площадки месторождения	9
4.1.1.	Местоположение участка работ	9
4.1.2.	Характеристика нарушений земной поверхности	9
4.1.3.	Карьеры	10
4.1.4.	Отвалы вскрышных пород и плодородного слоя почвы	10
Раздел 5	Ликвидации последствий недропользования	10
5.1.	Общие сведения	10
5.2.	Технический этап рекультивации	11
5.2.1.	Снятие ППС по земельному отводу месторождения	11
5.2.2.	Рекультивация административно-жилого комплекса	12
5.2.3.	Горные выработки	12
5.2.4.	Отвал вскрышных пород	14
5.2.5.	Склад щебнистого грунта, производственный участок, автотранспортные дороги, меж отвальные и меж карьерные площадки	14
5.2.6.	Сроки производства работ. Объемы работ	15
5.3.	Биологическая рекультивация	16
5.3.1.	Сельскохозяйственное направление рекультивации.	16
Раздел 6	Прогрессивная ликвидация	19
Раздел 7	Календарный план рекультивации нарушенных земель	19
Раздел 8	Обеспечение исполнения обязательства по ликвидации	19
8.1.	Приемка-передача рекультивированных земель	19
8.2.	Расчет приблизительной стоимости мероприятий по ликвидации	21
Раздел 9	Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание	23
Раздел 10	Реквизиты	24
Раздел 11	Список использованной литературы	25
Приложение №1	Государственная лицензия на: Выполнение работ и оказание услуг в области окружающей среды	27

СПИСОК ТАБЛИЦ

№ п/п	№ Таблицы	Наименование таблицы	Стр
1	Таблица 5.1	Сводная таблица объемов работ по техническому этапу рекультивации земель	16
2	Таблица 5.2	Ориентировочный расчет потребности семян многолетних трав (житняка) для проведения биологического (залужения) этапа рекультивации	17
3	Таблица 5.3	Ориентировочный расчет потребности в материалах для посева многолетних трав на горизонтальных поверхностях и откосах	18
4	Таблица 7.1	Календарный график проведения работ	19
5	Таблица 8.1	Локальная смета №1 на производство технического этапа рекультивации (карьеры)	21
6	Таблица 8.2	Локальная смета №2 на производство технического этапа рекультивации (отвалы и склады)	22
7	Таблица 8.3	Локальная смета №3 на производство биологического этапа рекультивации (залужение)	22
8	Таблица 8.4	Локальная смета №4 на производство биологического этапа рекультивации (уход за травостоем в течение мелиоративного периода – 3 года)	23

Раздел 1. Краткое описание

Цель ликвидации – возврат объектов недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Задачи ликвидации – Согласно акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель по формам рельефа, а также, учитывая техногенные факторы, обуславливающие формирования морфологической характеристики рельефа направление рекультивации в проекте принято:

по карьерному выработку – санитарно-гигиеническое и природоохранное направление;

по отвалу пустых пород, линейным сооружениям – сельскохозяйственное направление;

по землям, занятым под жилым комплексом – строительное направление.

Варианты ликвидации – Планом ликвидации предусмотрены 2 варианта рекультивации.

Вариант 1 - Земли сельскохозяйственного направления рекультивации. Пашни, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения.

Вариант 2 – Земли строительного направления рекультивации. Площадки для промышленного, гражданского и прочего строительства, включая размещение отвалов производства (горных пород, строительного мусора, отходов обогащения и др.).

Каждый из вариантов предусматривает следующие этапы рекультивации:

- технический этап.

- биологический этап.

Проанализировав оба варианта ликвидации, и учитывая мнения всех заинтересованных сторон настоящим планом рекультивации выбран 1 вариант ликвидации - Земли сельскохозяйственного направления рекультивации. Пашни, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения.

Так как этот вариант наиболее лучше соответствует критериям и задачам ликвидации, отвечает требованиям физической и химической стабильности участка.

Выбранные мероприятия по ликвидации – Настоящим проектом предусматривается проведение рекультивации в два этапа – технический и биологический этапы рекультивации земель.

Технический этап рекультивации: Снятие ППС по земельному отводу месторождения, Рекультивация административно-жилого комплекса, Горных выработок, Отвала вскрышных пород, Склада щебнистого грунта, производственного участка, автотранспортных дорог, межотвальных и межкарьерных площадок,

Биологическая рекультивация: Завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель является биологическая рекультивация, включающая в себя мероприятия, направленные на восстановление продуктивности рекультивируемых земель и предотвращению развития ветровой и водной эрозии. Посев многолетних трав предусматривается на горизонтальных поверхностях рекультивируемых участков. В течение мелиоративного периода (3-х лет) предусматривается ежегодно 2-х кратное снегозадержание на площади 26,3 га, (кроме откосов отвалов), внесение минеральных удобрений, уборка сорняков, кошение трав. В случае гибели травостоя в проекте предусмотрен повторный цикл работ по подготовке участка к посеву и посев в размере 100 % рекультивируемой площади.

Критерии ликвидации - Проектом ликвидации последствий недропользования на месторождении Миновка-2, в административном отношении находится на территории Целиноградского района Акмолинской области, 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.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Нарушение земель является одним из тех негативных видов воздействия на земли, прекращение которого из-за потребностей современной хозяйственной деятельности практически невозможно, в связи с чем необходим постоянный контроль за соблюдением установленных требований при проведении строительных работ. Земли не должны быть нарушены более, чем того требует производство, а также должны быть обязательно восстановлены после окончания работ.

В соответствии со статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан, «собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот; производить снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы (ПСП) при проведении работ, связанных с нарушением земель».

Основанием для составления настоящего «Плана ликвидации последствий добычи щебнистого грунта на месторождении Миновка-2 в Целиноградском районе Акмолинской области» послужил договор между ТОО «НИПИ «Казтехпроект» и ТОО «Коктау-РР» и утвержденное Техническое задание на выполнение проекта.

Исходными данными для проектирования послужили сведения о технических характеристиках объекта, идентификационные документы на

земельные участки, результаты почвенно-мелиоративного обследования нарушаемых земель,

Проект Ликвидации последствия недропользования разработан в соответствии с «Инструкцией по составлению плана ликвидации», утверждённой приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386 .

Раздел 2. Введение

Проект ликвидации последствий недропользования на месторождения Миновка-2, предусматривает выполнение комплекса мероприятий по ликвидации существующих и строящихся объектов месторождения и рекультивации нарушенных земель в период закрытия предприятия. Рекультивация предусматривает ликвидацию объектов и демонтаж оборудования, управление отходами ликвидации, рекультивацию нарушенных земель, сдачу земель землепользователю и проведение экологического мониторинга.

Согласно акту обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель по формам рельефа, а также, учитывая техногенные факторы, обуславливающие формирования морфологической характеристики рельефа направление рекультивации в проекте рассматривается:

по карьерному выработку - 2 варианта:

Вариант №1 - санитарно-гигиеническое и природоохранное направление;

Вариант №2 - выполаживание откосов карьера с заложением откосов 16° бульдозером, это обеспечит безопасное прохождение сельхозтехники при проведении биологического этапа рекультивации

по отвалу пустых пород, линейным сооружениям – сельскохозяйственное направление;

по землям, занятым под жилым комплексом – строительное направление.

Раздел 3. Окружающая среда

Раздел «Окружающая среда» выполнен для полной оценки фоновых концентраций параметров качества окружающей среды при планировании ликвидации.

Атмосферная условия

Климат.

Климат района резко континентальный с большой амплитудой колебания годовых и суточных температур и незначительным количеством атмосферных осадков. Морозный период длится 5.5 месяцев и держится устойчиво с конца октября до середины апреля. Средние температуры зимних месяцев - 15-18 градусов, а в единичных случаях достигает -45

градусов. Наиболее теплый месяц июль (средняя температура +19 градусов). В наиболее жаркие дни температура воздуха повышается до +40 градусов.

Глубина снежного покрова 2-41 мм, средняя глубина промерзания почвы

2.2 м. Количество выпадающих осадков за теплый период года составляет 120- 200мм. Отмечаются, в основном, ветры средней силы (от 4 до 8 м\сек), иногда скорости ветра достигают 10-15 м\сек.

Преобладающее направление ветров западное и юго-западное.

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть представлена рекой Селеты и притоками Коянды и Красная Круча. После впадения притока Красная Круча река Селеты имеет постоянный приток. Расход реки колеблется от 0.012 куб. м в час до 232.0 куб. м в час. Максимальные значения расхода приходится на весенний период года, минимальный-зимний. Питание р. Селеты зависит в значительной мере от атмосферных осадков. Крайне низкие минимальные расходы воды и резкие колебания расходов как по годам, так и в течение года показывают, что использование реки Селеты в качестве постоянного источника водоснабжения какого-либо промышленного предприятия возможно только при регулировании ее стока.

В районе имеется ряд небольших бессточных озер - Караколь, Тасты-Коль. Глубина их не превышает 2.0 м.

Флора

Флора Акмолинской области характеризуется значительным разнообразием и формируется под влиянием степных, лесостепных и озёрно-болотных природных зон. Основную часть территории занимают степи, где преобладают злаково-разнотравные сообщества. Типичными представителями растительности являются ковыль (*Stipa*), типчак (*Festuca*), пырей, житняк, а также различные виды полыни. Эти растения хорошо адаптированы к засушливым условиям, резким температурным колебаниям и бедным почвам.

В северных и северо-восточных районах области распространены участки лесостепи, представленные берёзовыми и осиновыми колками, а также сосновыми борами, особенно в пределах Кокшетауской возвышенности. В подлеске встречаются кустарники — шиповник, карагана, жимолость, смородина. В пониженных рельефных формах и поймах рек развита луговая растительность с преобладанием злаков и влаголюбивых трав.

Значительное экологическое значение имеют водно-болотные экосистемы, приуроченные к многочисленным озёрам региона. Здесь произрастают тростник, камыш, рогоз, осоки и другие гидрофитные виды. Растительный покров области играет важную роль в сохранении

биоразнообразия, предотвращении эрозии почв и поддержании устойчивости природных экосистем.

Фауна

Животный мир Акмолинской области формировался в условиях степных и лесостепных ландшафтов и отличается сочетанием видов, характерных для открытых равнинных пространств и лесных массивов. Наиболее распространёнными млекопитающими являются сайгак (в отдельных районах миграционно), косуля, лось, волк, лисица, корсак, барсук, заяц-русак и степной сурок. В лесных массивах обитают кабан, белка, куница и ёж.

Орнитофауна региона особенно богата и включает как оседлые, так и перелётные виды. В степях и на открытых пространствах встречаются жаворонки, дрофа, стрепет, журавли, степные орлы и беркуты. Вблизи водоёмов и болот обитают утки, гуси, лебеди, кулики и цапли. Многие озёра Акмолинской области являются важными пунктами остановки перелётных птиц на миграционных путях.

Рептилии и амфибии представлены ограниченным числом видов, среди которых наиболее распространены прыткая ящерица, степная гадюка, озёрная и травяная лягушки. Их численность напрямую зависит от состояния природной среды и водных объектов. В целом фауна Акмолинской области является важным компонентом экосистем региона и требует бережного отношения и рационального природопользования.

Раздел 4. Описание недропользования

4.1. Краткая характеристика района и площадки месторождения

4.1.1 Местоположение участка работ

Месторождение Миновка-2 в административном отношении находится на территории Целиноградского района Акмолинской области. Обзорная схема района работ приведена на рис 4.1.

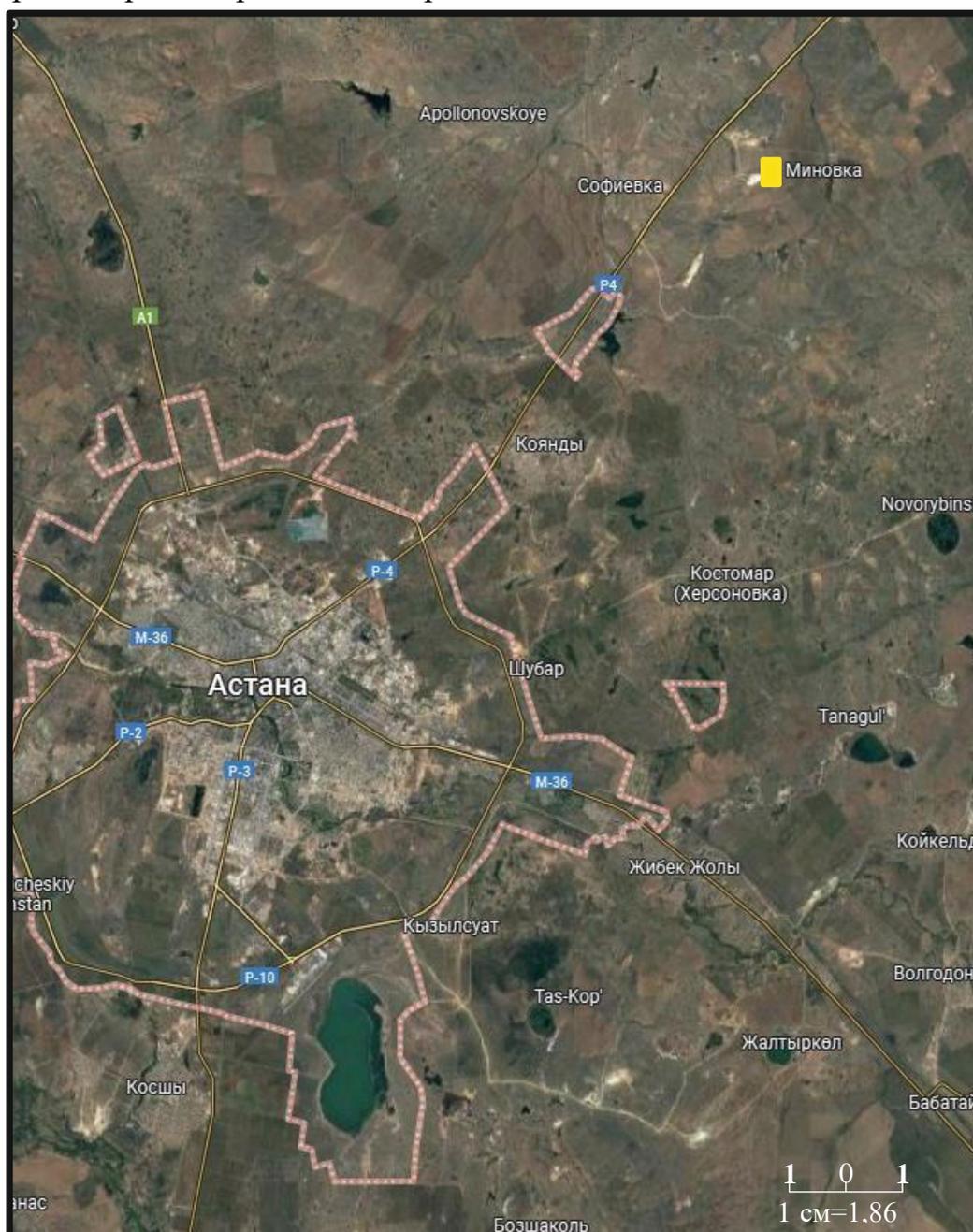


Рис. 4.1 - Обзорная схема района работ

4.1.2 Характеристика нарушений земной поверхности

Нарушения земной поверхности на участке разработки связаны с ведением открытых горных работ по добыче щебнистого грунта в пределах небольшого карьера. В процессе вскрышных и добычных работ происходит локальное снятие почвенно-растительного слоя, формирование выемок, откосов и временных технологических площадок. Изменения рельефа носят ограниченный характер и приурочены исключительно к границам карьерного поля и подъездных путей, без выхода за пределы отведённого земельного участка.

Влияние на земную поверхность характеризуется как умеренное и обратимое при условии проведения рекультивационных мероприятий. Нарушенные участки не затрагивают устойчивые геологические структуры и не оказывают существенного влияния на прилегающие территории. После завершения добычных работ проектом предусматривается техническая и биологическая рекультивация, направленная на стабилизацию откосов, восстановление рельефа и частичное возобновление растительного покрова, что позволит минимизировать долгосрочные последствия воздействия на земельные ресурсы.

Проектом принимается круглогодичной вахтовый двухсменный режим работы предприятия. Число рабочих дней в году 350. Продолжительность вахты – 15 дней. Продолжительность смены – 12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв. Эскавация, транспортировка горной массы и работы на отвалах производятся в светлое время суток.

Выбор направления рекультивации

Основные решения и предложения разработаны согласно Инструкции по составлению плана ликвидации (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386.). Проектные решения разработаны с учетом мнения заинтересованных сторон, в последствии оформленным протоколом слушаний.

Выбор направления рекультивации, и основные требования к рекультивационным работам выбраны согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации и ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением N 1).

Планом ликвидации предусмотрены 2 варианта рекультивации.

Вариант 1 – Земли сельскохозяйственного направления рекультивации. Пашни, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения.

Вариант 2 – Земли строительного направления рекультивации. Площадки для промышленного, гражданского и прочего строительства, включая размещение отвалов отходов производства (горных пород, строительного мусора, отходов обогащения и др.).

Каждый из вариантов предусматривает следующие этапы рекультивации:

- технический этап.
- биологический этап.

Проанализировав оба варианта ликвидации, и учитывая мнения всех заинтересованных сторон настоящим планом рекультивации выбран 1 вариант ликвидации - Земли сельскохозяйственного направления рекультивации. Пашни, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения.

Так как этот вариант наиболее лучше соответствует критериям и задачам ликвидации, отвечает требованиям физической и химической стабильности участка.

4.1.3 Карьеры

Разработка месторождения открытым способом.

Планом горных работ разработка месторождения Миновка-2 намечена 1 карьером.

1. Общая площадь нарушенной земной поверхности карьером составляет – 25,8 га;

4.1.4 Отвалы вскрышных пород и плодородного слоя почвы

Отвалы вскрышных пород на месторождении расположены в непосредственной близости от карьера. Общая площадь земель, занимаемая отвалами вскрышных пород, составляет 0,3 га.

Объем снятия плодородного слоя почвы со всех участков, нарушенных деятельностью предприятия, составляет 38,7 тыс.м³. Отвалы ПСП будут сформированы в результате послойной отсыпки снятого ПСП с участков, вовлекаемых в эксплуатацию, по мере изъятия земель компанией ТОО «Коктау-РР».

Для защиты отвалов ПСП от подтопления поверхностными водами будет пройдена водоотводная канава путем нарезки бульдозером.

Раздел 5. Ликвидация последствий недропользования.

5.1 Общие сведения

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются 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 одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Обычно выделяется два этапа рекультивации: технический и биологический этап, который направлен на восстановление земель для дальнейшего использования их в сельском хозяйстве. Восстановление земель для дальнейшего использования в сельском хозяйстве проводится обычно в районах с плодородными почвами.

Настоящим проектом предусматривается проведение рекультивации в два этапа – технический и биологический этапы рекультивации земель.

На участке, входящем в горный отвод, часть земель использовалась как малопродуктивные посевные площади, часть не использовалась вовсе.

После проведения технического этапа рекультивации, на территории будет проведен биологический этап рекультивации.

На основании Классификации нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования в народном хозяйстве к землям природоохранного и санитарно-гигиенического направления рекультивации относятся участки самозаростания - специально неблагоустрояемые для использования в хозяйственных или рекреационных целях.

Земли водохозяйственного направления рекультивации - водоемы различного назначения.

К техническому этапу рекультивации (ГОСТ 17.5.1.01-78) относятся такие виды работ как снятие, транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли.

5.2 Технический этап рекультивации

5.2.1 Снятие ППС по земельному отводу месторождения

Горнотехническая рекультивация земель, нарушаемых горными работами, начинается со снятия плодородного слоя почвы на всех площадях, отведенных для разработки месторождения.

На площади карьера, выездных дорог, отвала вскрышных пород, размещения производственных зданий почвенно-плодородный слой (ППС) предварительно снимается и складывается в специальном отвале (складе ППС).

Вскрышные породы, складываемые в отвал, проектируется подвергать рекультивации путем планирования поверхности откосов до норм, предусмотренными инструктивными материалами.

С целью снижения потерь площадей, предусматривается систематический геолого-маркшейдерский контроль за правильностью и полностью отработки месторождения. При проведении вскрышных работ

предусмотрено производить тщательную зачистку кровли полезной толщи, чтобы исключить потери ценных компонентов.

Для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района, в соответствии с природно-климатическими условиями направление рекультивации на нарушенных землях принято санитарно-гигиеническое.

В первоначальный период отработки карьера вскрышные породы предусматривается использовать для отсыпки оснований автомобильных дорог, планирования площадок проектируемых объектов, отсыпки и других целей, что значительно снижает потребность в изымаемой площади земли под внешний овал.

Снятие ППС производится бульдозером. Технология работ следующая: бульдозер двигаясь по прямой срезает и перемещает почвы во временный отвал на расстояние до 50 м, затем возвращается задним ходом в исходное положение и цикл повторяется. Ширина полосы отвода составляет 16 м.

Создается временный почвенный штабель, параметры которого зависят от мощности снимаемого ППС. Места для складирования почвы не должны подвергаться затоплению поверхностными и подпочвенными водами. Работы по снятию ППС проводятся только в теплое время года.

По мере окончания строительства данный плодородный слой почвы опять наносится на участки, с которых он был снят. После возвращения ППС предусматривается проведение планировочных работ.

5.2.2 Рекультивация административно-жилого комплекса

После завершения работ по добыче полезных ископаемых предусматривается консервация жилых строений и капитальных производственных объектов. Возможно их последующее использование в хозяйственных целях. Консервацию объектов осуществляет ТОО «Коктаур-РР». Площадь консервации составит 0,5 га.

5.2.3 Горные выработки

Вариант №1. Карьер после отработки, будет затоплен подземными водами.

На карьере устанавливаются водоохранные зоны и полосы без изъятия ее у землепользователей (Приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.09.2016 г №102 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах», указания по проектированию водоохраных зон и полос малых рек, озер и водохранилищ в РК) Водоохранная зона по берегам карьеров принята шириной 300 метров, на которой устанавливаются особые условия пользования землей и имеющая санитарно-защитное значение.

Территория в пределах установления водоохраных полос решением местных акиматов по согласованию с землевладельцами и землепользователями предоставляются государственным органам управления водными ресурсами и ее границы переносятся органами землеустройства в натуру, закрепляются знаками с последующим внесением изменений в земельно-учетную документацию.

В пределах зон охранных вод запрещается:

- ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, необеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

- размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания и мойки автомашин и сельхозтехники, механических мастерских, устройств свалок мусора и промышленных отходов, скотомогильников, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещения других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

- производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, сельскохозяйственных и других работ без проектов, согласованных в установленном порядке государственными органами охраны природы, управления водными ресурсами, местными акиматами и другими специально уполномоченными органами;

- применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельхоз культур и лесонасаждений на расстоянии менее 2000м от уреза воды в водном источнике;

- купка и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов. При необходимости проведения обработок в водоохранной зоне разрешается применение только мало – и среднетоксичных нестойких пестицидов;

- применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации (ПДК), внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навоз содержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов;

- ненормированный выпас скота.

В пределах водоохраных полос помимо указанных, также запрещается:

- распашка земель, выпас скота, рубка древесно-кустарниковой растительности;

- применение органических и минеральных удобрений, ядохимикатов, пестицидов;

- устройство палаточных городков, постоянных стоянок автомобилей, летних лагерей для скота;

- строительство зданий и сооружений, кроме водозаборных, водорегулирующих защитных и других сооружений специального назначения;

- выделение участков под дачи и коллективные сады;

- эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водоемов, их водоохраных зон и полос;

- применение органических и минеральных удобрений.

Устанавливается режим использования водоохраных зон и полос.

Запроектированные границы водоохраных полос маркируются в проекте и в натуре информационными водоохраными знаками, которые должны устанавливаться на местности с учетом сложившегося отрицательного воздействия на водные объекты, главным образом, к подъездам к водоемам, пастбы и водопоя скота.

Вариант №2.

При рекультивации карьера проводят технические работы (планировка поверхности, формирование откосов, нанесение плодородного слоя) и биологические работы (озеленение, повышение плодородия почвы, восстановление растительного покрова) для возвращения земель в хозяйственное или природное использование.

Технический этап

Планировка поверхности:

Выполживание (сглаживание) бортов карьера и формирование нового ландшафта с нужным углом откоса.

Управление грунтами:

Снятие, перевозка, хранение и повторное нанесение плодородного слоя почвы и других грунтов.

Биологический этап

Агротехнические мероприятия:

Нанесение удобрений, проведение севооборотов и других работ для улучшения свойств почвы.

Посев и посадка:

Нанесение удобрений, озеленение, повышение плодородия почвы, восстановление растительного покрова.

Из-за экономической нецелесообразности Варианта №2, принимается Вариант №1.(см. раздел 8.2).

5.2.4 Отвал вскрышных пород

Рекультивация отвалов вскрышных пород предусматривает проведение следующих видов работ:

- выколаживание откосов отвала с заложением откосов 16° бульдозером, это обеспечит безопасное прохождение сельхозтехники при проведении биологического этапа рекультивации

- нанесение плодородного слоя грунта на подготовленную поверхность.

Объем срезки грунта по выколаживанию откосов отвалов составляет:

- для отвалов вскрышных пород 1,9 тыс.м³

Нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность осуществляется, после окончательной усадки грунтов отвала. Объем наносимого ПСП по отвалу составит:

- для отвалов вскрышных пород 2,4 тыс.м³

Поверхности отвалов засеваются многолетними травами, и используют под пастбищные угодья.

5.2.5 Склад щебнистого грунта, производственный участок, автотранспортные дороги, меж отвальные и меж карьерные площадки

По завершению отработки месторождения территория склада щебнистого грунта освобождается, а также ликвидируются автотранспортные дороги.

Вся территория площадью склада строительных материалов, производственного участка, автотранспортных дорог, меж отвальных и меж карьерных площадок планируется.

На подготовленную поверхность наносится плодородный слой почвы из отвала ПСП объемом 36,3 тыс. м³, мощностью плодородного слоя почвы $t=0,2$ м.

Поверхность участков планируется бульдозером, засеивается многолетними травами и используется в качестве пастбищных угодий.

Технический этап рекультивации площадки ГСМ включает в себя следующие виды работ:

- демонтаж оборудования;
- нанесение плодородного слоя почвы на подготовленную поверхность;
- разравнивается бульдозером.

Поверхность засеивается многолетними травами.

По демонтажу водопровода намечено провести следующие работы:

- демонтаж и транспортировка стальных труб;
- засыпка траншеи бульдозером;
- нанесение плодородного слоя почвы бульдозером.
- разравнивание ПСП бульдозером.
- поверхность засеивается многолетними травами

Опоры линий электропередач, трансформаторные подстанции и электрические провода демонтируются. В связи с малыми размерами нарушенных площадей, отсутствием сельскохозяйственной техники для проведения механизированной обработки почвы, посева и агротехнических мероприятий по уходу за всходами, под опорами линий электропередач и трансформаторными подстанциями техническая и биологическая

рекультивация не предусматривается. Ямы от столбов засыпаются вручную. Эти площади оставлены на само зарастание.

Объемы работ по техническому этапу рекультивации ПСП в результате хозяйственной деятельности ТОО «Коктау-РР», приведены в таблице 5.1

5.2.6 Сроки производства работ. Объемы работ

В соответствии с разработанным календарным планом ведения горных работ, работы технического этапа рекультивации проводятся после полной отработки месторождения.

Работы по снятию и складированию плодородного слоя в отвалы длительного хранения производятся в теплое время года.

Таблица 5.1 – Сводная таблица объемов работ по техническому этапу рекультивации земель

№№ п/п	Наименование объектов	Всего, объём рекультивации
1	Участок Миновка-2	
1.1	Карьерная выемка, га	25,8
	Площадь снятия ПСП, га	25,8
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	35,9
1.2	Прилегающая к карьере территория	
	Площадь снятия ПСП, га	0,2
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	0,4
1.3	Отвал вскрышных пород, га	0,3
	Площадь снятия ПСП, га	0,3
	Объем снятия ПСП, тыс. м ³	2,4
	Объем выположивания бортов отвалов, тыс. м ³	1,9

5.3 Биологическая рекультивация

Завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель является биологическая рекультивация, включающая в себя мероприятия, направленные на восстановление продуктивности рекультивируемых земель и предотвращению развития ветровой и водной эрозии.

5.3.1 Сельскохозяйственное направление рекультивации.

Учитывая природно-климатические условия района рекультивации, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для Акмолинской области.

Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике.

В настоящем проекте технология проведения биологического этапа рекультивации, выбор высеваемых трав и нормы внесения минеральных удобрений приняты в соответствии с рекомендациями специалистов Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина, приведенных в работе «Технико-экономическое обоснование восстановления земель, нарушенных горными и другими работами», Астана 1999г.

Своевременная и качественная обработка почвы способствует приведению почвы в надлежащее агрофизическое состояние, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги. Безотвальное рыхление необходимо проводить в августе месяце с расчетом прохождения в более глубокие слои почвы выпадающих осенних осадков.

Посев многолетних трав предусматривается на горизонтальных поверхностях рекультивируемых участков.

В течение мелиоративного периода (3-х лет) предусматривается ежегодно 2-х кратное снегозадержание, (кроме откосов отвалов), внесение минеральных удобрений, уборка сорняков, кошение трав. В случае гибели травостоя в проекте предусмотрен повторный цикл работ по подготовке участка к посеву и посев в размере 100 % рекультивируемой площади на основании п. 4.5.5 «Указаний по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан», Алматы 1993 г.

Таблица 5.2 – Ориентировочный расчет потребности семян многолетних трав (житняка) для проведения биологического (залужения) этапа рекультивации

Вид с/х угодий	Площадь, га	Норма внесения, кг/га	Требуется семян, т	Страховый фонд на повторный посев многолетних трав	Всего требуется семян со страховым фондом, т
	1	2	3	4	5
пастбища	25,8	19,5	0,503	0,503	1,006

Примечания:

Норма высева 15кг на 1 га + 30%= 19,5кг

1 т семян стоит 495 000 тенге

1,006х 495 000 = 497 970 тенге.

Таблица 5.3 – Ориентировочный расчет потребности в минеральных удобрениях для создания пастбищных угодий на рекультивируемых землях

Характеристика рекультивируемых земель	Площадь, га	Вид удобрений	Норма внесения мин.удобрений, ц/га		Требуется минеральных удобрений, тн			
			под основную обработку	для подкормки трав	под основную обработку	для подкормки трав в течении 3-х лет	Страховый фонд 100% на повторный посев	всего
с нанесенным плодородным слоем	25,8	суперфосфат	2,0	-	5,16		5,16	10,32
	25,8	аммиачная селитра	1,0	0,5	2,58	3,87	6,45	12,9

Примечание:

Стоимость 1т удобрений суперфосфата – 49 000 тенге, аммиачной селитры – 57 800 тенге

Стоимость удобрений - суперфосфата $10,32 \times 49\ 000 = 505\ 680$ тенге

- аммиачной селитры $12,9 \times 57\ 800 = 745\ 620$ тенге

Итого стоимость необходимых мин. удобрений $= 1\ 251\ 300$ тенге

Раздел 6. Прогрессивная ликвидация

Учитывая технологию ведения горных работ, планируемый объемы добычи полезных ископаемых и принятую систему разработки месторождения Миновка-2 проведение прогрессивной ликвидации на начальной стадий невозможно.

Раздел 7. Календарный план рекультивации нарушенных земель

Календарный план проведения работ по рекультивации ПСП при добыче щебнистого грунта месторождения Миновка-2 разработан с учетом оптимальной дальности транспортировки пустой породы и плодородного слоя почвы, поэтапного завершения производственных процессов и его инфраструктуры. Приведенный график, возможно, корректировать, увязывая его с фактическим графиком горных работ на участке.

Режим работ по рекультивации нарушенных земель принят сезонным. Продолжительность сезона работ принята равной 130-140 рабочих дней. Контроль проведения работ по рекультивации нарушенных земель осуществляет руководство «Коктау-РР».

Календарный график производства работ по рекультивации нарушенных земель, месторождения Миновка-2, приведен в таблице 7.1.

Календарный график проведения работ на участке Миновка-2

Таблица 7.1 – Календарный график проведения работ

№№ п/п	Наименование объектов	2034	2035	2036
1.1	Выполаживание бортов отвала			
1.2	Планировка поверхности вокруг			
1.3	Перевозка и укладка ППС			
1.4	Планировка ППС			
1.5	Посев трав, внесение удобрений			
2	Проходка канавы вокруг участка			

Раздел 8. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации

8.1. Приемка-передача рекультивированных земель

Контроль хода производства технического и биологического этапа осуществляется маркшейдерской службой ТОО «Коктау-РР» с участием землеустроительной службы с. Софиевка.

Приемка-передача рекультивированных земель землепользователю производится комиссией, назначаемой акимом района, на территории которого находятся эти земли, и оформляется актом.

В состав комиссии по приемке-передаче рекультивированных земель включаются: заместитель акима района; инженер-землеустроитель; представители предприятия, передающего земли, и землепользователя, принимающих земли.

При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана:

-проверить соответствие выполненных рекультивационных работ утвержденному проекту и дать оценку;

-дать заключение о готовности объекта к проведению работ по восстановлению плодородия нарушенных земель;

-уточнить продолжительность периода мелиоративной подготовки, а также последующее использование рекультивированных земель.

При наличии дефектов и недоделок комиссия устанавливает сроки их исправления. Акт приемки-передачи рекультивированных земель, не позднее чем в двухнедельный срок после устранения дефектов и недоделок, утверждается районным акиматом.

Принятые комиссией рекультивированные земельные участки возвращаются прежним или отводятся другим землепользователям в установленном порядке.

Рекультивированные земли для использования в сельском хозяйстве до полного восстановления плодородия учитываются в земельно-учетной документации отдельной графой «рекультивированные земли» как земли, находящиеся в стадии мелиоративной подготовки. После завершения мелиоративной подготовки земельные участки зачисляются в соответствующие виды угодий в установленном порядке.

Акт приемки-передачи рекультивированных земель составляется в трех экземплярах. Один экземпляр направляется в райакимат инженеру-землеустроителю, второй – землепользователю, третий – предприятию, передающему рекультивированные земли. К акту прилагается план передаваемого земельного участка.

Предприятие, осуществляющее рекультивацию земель, несет ответственность:

-за качественное выполнение в установленные сроки всех работ в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель;

-за своевременное перечисление средств землепользователям на осуществление мероприятий по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (в соответствии с утвержденным проектом) после завершения работ по рекультивации и передаче (возврате) этих земель для использования в сельском хозяйстве.

Землепользователи, которым передаются (возвращаются) эти земли для последующего использования в сельском хозяйстве, несут ответственность за качественное выполнение работ по восстановлению их плодородия, в соответствии с утвержденным проектом.

При приемке-передаче рекультивируемых участков для сельскохозяйственного использования комиссия проверяет:

- соответствие выполненных работ утвержденному проекту;
- качество планировочных работ;
- мощность и равномерность насыпки плодородного слоя почвы и подстилающих пород;
- качественный состав плодородного слоя почвы, подстилающих пород на корнеобитаемой глубине;
- уровень залегания и качество грунтовых вод;
- наличие подъездных дорог.

8.2 Расчет приблизительной стоимости мероприятий по ликвидации

Эксплуатационные затраты на проведение рекультивационных работ определены на основе принятого в проекте оборудования и составили по Варианту №1 -16755355 тенге, по Варианту №2 -81649325тенге

Вариант №1

Локальная смета №1

на производство технического этапа рекультивации (карьер)

Таблица 8.1 – Локальная смета №1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тыс. тенге
1	Снятие потенциально плодородного слоя почвы бульдозером	тыс.м ³	26,9	12,29	330,601
2	Планировка поверхности	тыс.м ²	134383	1,85	248,60855
3	Итого в базовых ценах				579,20955
4	С учетом рыночного удорожания (в текущих ценах 2025г.) К = 1,823				1055,89901
5	Непредвиденные расходы, 5%				28,9604775
6	Всего:				1084,85949

**Локальная смета №2
на производство технического этапа рекультивации
(отвалы и склады)**

Таблица 8.2 – Локальная смета №2

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тыс. тенге
1	Снятие потенциально плодородного слоя почвы бульдозером	тыс.м ³	45,1	12,29	554,279
2	Выполаживание откосов	тыс.м ³	653,7	8,75	5719,875
3	Нанесение потенциально плодородного слоя почвы	тыс.м ³	45,1	12,82	578,182
4	Планировка поверхности	тыс.м ²	225664	1,85	417,4784
5	Итого в базовых ценах				7269,8144
6	С учетом рыночного удорожания (в текущих ценах 2025г.) К = 1,823				13252,8717
7	Непредвиденные расходы, 5%				363,49072
8	Всего:				13616,3624

Локальная смета №3 на производство биологического этапа рекультивации (залужение)

Таблица 8.3 – Локальная смета №3

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тенге
	<u>Залужение:</u>		22,6		
1.	Глубокое рыхление почвы	га		1489,2	33655,92
2.	Боронование почвы	га	22,6	94,0	2124,4
3.	Перевозка удобрений и семян	т	21,22	562,0	11925,64
4.	Погрузка и разгрузка удобрений и семян	т	21,22	182,8	3879,016
5.	Дробление минеральных удобрений	т	20,34	209,6	4263,264
6.	Смешивание минеральных удобрений	т	20,34	84,2	1712,628
7.	Развозка удобрений и семян	т	21,22	465,6	9880,032
8.	Внесение минеральных удобрений	га	20,34	690,9	14052,906
9.	Посев семян многолетних трав	га	22,6	293,3	6628,58
10.	Прикатывание посевов	га	22,6	292,8	6617,28
11.	Затраты на семена	т	0,88	495000	435600
12	Затраты на удобрения: суперфосфат	т	9,04	49000	442960
	Аммиачная селитра	т	11,3	57800	653140
	Итого:				1626439,67
	Накладные расходы, 10%				162643,967
	Непредвиденные расходы, 5%				81321,9833
	Итого с повторным циклом:				1870405,62

**Локальная смета №4 на производство биологического этапа
рекультивации (уход за травостоем в течение мелиоративного периода –
3 года)**

Таблица 8.4 – Локальная смета №4

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тенге
	<u>Уход за травостоем:</u>				
1.	Двухкратное снегозадержание	га	22,6	4 067,3	91920,98
2.	Перевозка удобрений	т	20,34	562	11431,08
3.	Погрузка и разгрузка удобрений	т	20,34	182,8	3718,152
4.	Дробление минеральных удобрений	т	20,34	209,6	4263,264
5.	Смешивание минеральных удобрений	т	20,34	84,2	1712,628
6.	Развозка удобрений	т	20,34	465,6	9470,304
7.	Внесение минеральных удобрений	га	22,6	690,9	15614,34
8.	Кошение трав механизированным способом	га	22,6	863,2	19508,32
9.	Боронование всходов	га	22,6	94,0	2124,4
	Итого:				159763,47
	Накладные расходы, 10%				15976,347
	Непредвиденные расходы, 5%				7988,1734
	Итого				183727,99

Вариант №2

**Локальная смета №1-2
на производство технического этапа рекультивации (карьер)**

Таблица 8.1-2 – Локальная смета №1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тыс. тенге
1	Снятие потенциально плодородного слоя почвы бульдозером	тыс.м ³	26,9	12,29	330,601
2	Выполаживание откосов	тыс.м ³	3070,9	8,75	26870,375
3	Нанесение потенциально плодородного слоя почвы	тыс.м ³	547,536	12,82	7019,41152
4	Планировка поверхности	тыс.м ²	134383	1,85	248,60855
5	Итого в базовых ценах				34468,9961
6	С учетом рыночного удорожания (в текущих ценах 2025г.) К = 1,823				62836,9798
7	Непредвиденные расходы, 5%				3141,84899
8	Всего:				65978,8288

**Локальная смета №2-2
на производство технического этапа рекультивации
(отвалы и склады)**

Таблица 8.2-2 – Локальная смета №2

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тыс. тенге
1	Снятие потенциально плодородного слоя почвы бульдозером	тыс.м ³	45,1	12,29	554,279
2	Выполаживание откосов	тыс.м ³	653,7	8,75	5719,875
3	Нанесение потенциально плодородного слоя почвы	тыс.м ³	45,1	12,82	578,182
4	Планировка поверхности	тыс.м ²	225664	1,85	417,4784
5	Итого в базовых ценах				7269,8144
6	С учетом рыночного удорожания (в текущих ценах 2025г.) К = 1,823				13252,8717
7	Непредвиденные расходы, 5%				363,49072
8	Всего:				13616,3624

Локальная смета №3-2 на производство биологического этапа рекультивации (залужение)

Таблица 8.3 – Локальная смета №3

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тенге
	<u>Залужение:</u>		22,6		
1.	Глубокое рыхление почвы	га		1489,2	33655,92
2.	Боронование почвы	га	22,6	94,0	2124,4
3.	Перевозка удобрений и семян	т	21,22	562,0	11925,64
4.	Погрузка и разгрузка удобрений и семян	т	21,22	182,8	3879,016
5.	Дробление минеральных удобрений	т	20,34	209,6	4263,264
6.	Смешивание минеральных удобрений	т	20,34	84,2	1712,628
7.	Развозка удобрений и семян	т	21,22	465,6	9880,032
8.	Внесение минеральных удобрений	га	20,34	690,9	14052,906
9.	Посев семян многолетних трав	га	22,6	293,3	6628,58
10.	Прикатывание посевов	га	22,6	292,8	6617,28
11.	Затраты на семена	т	0,88	495000	435600
12	Затраты на удобрения: суперфосфат	т	9,04	49000	442960
	Аммиачная селитра	т	11,3	57800	653140
	Итого:				1626439,67
	Накладные расходы, 10%				162643,967
	Непредвиденные расходы, 5%				81321,9833
	Итого с повторным циклом:				1870405,62

**Локальная смета №4-2 на производство биологического этапа
рекультивации (уход за травостоем в течение мелиоративного периода –
3 года)**

Таблица 8.4 – Локальная смета №4

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Стоимость единицы, тенге	Общая стоимость, тенге
	<u>Уход за травостоем:</u>				
1.	Двухкратное снегозадержание	га	22,6	4 067,3	91920,98
2.	Перевозка удобрений	т	20,34	562	11431,08
3.	Погрузка и разгрузка удобрений	т	20,34	182,8	3718,152
4.	Дробление минеральных удобрений	т	20,34	209,6	4263,264
5.	Смешивание минеральных удобрений	т	20,34	84,2	1712,628
6.	Развозка удобрений	т	20,34	465,6	9470,304
7.	Внесение минеральных удобрений	га	22,6	690,9	15614,34
8.	Кошение трав механизированным способом	га	22,6	863,2	19508,32
9.	Боронование всходов	га	22,6	94,0	2124,4
	Итого:				159763,47
	Накладные расходы, 10%				15976,347
	Непредвиденные расходы, 5%				7988,1734
	Итого				183727,99

Раздел 9. Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание

Целью ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования является обеспечение выполнения задач ликвидации. Планом предусматриваются следующие мероприятия по выполнению ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования:

1. Проверка области восстановления растительного покрова;
2. С целью контроля физической и геотехнической стабильности предусмотрено проведения топографической съемки поверхности после проведения ликвидационных работ;
3. Маркшейдерское обеспечение проведения ликвидационных работ;
4. Мониторинг уровня запыленности предусмотрено проводить лабораторными замерами на участке ликвидируемого объекта после его полной ликвидации. При отсутствии на предприятии оснащенной лаборатории, данные работы проводятся ведомственным (территориальным) управлением по охране окружающей среды или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием.

Прогнозируемыми показателями ликвидационного мониторинга при выполнении запланированных мероприятия являются достижение физической и геотехнической стабильности объектов недропользования и восстановление растительного покрова для сельскохозяйственного использования земель (пастбища для выпаса животных).

Раздел 10 Реквизиты

ТОО «Коктау-РР»

Юр. адрес: 010000, город Астана район Байконыр

улица Шоқан Уәлиханов дом 28/4

ИИК KZ278562203140297767

БИК КСJBKZKX АО Банк ЦентрКредит

БИН 240540008120

Директор Жакупов Е.С.

Телефон 8 7172 78 88 33, 27 36 62

Раздел 11 Список использованной литературы

1. Кодекс РК «О недрах и недропользовании» (от 26.09.2017г. №591).
2. «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» Министр по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г. №352.
3. «Инструкция по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых» от 24 мая 2018 года № 386;
4. Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель (от 17.04.2015 г. № 346).
5. Земельный Кодекс Республики Казахстан. (от 20 июня 2003 года № 442).
6. Инструкция по проведению крупномасштабных почвенных изысканий земель Республики Казахстан. Госкомзем Республики Казахстан. Алматы, 1995г.
7. Качинский Н.А. Механический и микроагрегатный состав почвы, методы его изучения. Москва, АН СССР, 1958г.
8. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель. Госкомзем, Министерство природы, Министерство сельского хозяйства и продовольствия России. Москва, 1995г.
9. Агроклиматические ресурсы Акмолинской области. Астана 2017г.
10. Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда Республики Казахстан. Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ Республики Казахстан, 1998г.
11. Руководство к программам эффективного мониторинга загрязнения окружающей среды. Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Science Application International Corporation. Алматы, 1996 г.
12. Рекультивация земель нарушенных открытыми разработками. Е.П. Доренко. Москва, Недра, 1979 г.
13. Систематический список и основные диагностические показатели почв равнинной территории Казахской ССР. Министерство сельского хозяйства Каз. ССР. Алматы, 1981г.
14. «Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почв». Алматы, 1993 г.
15. Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан. «Казгипрозем» Алматы 1993г.
16. Рекомендации по системе ведения сельского хозяйства в Костанайской области. Министерство сельского хозяйства Каз. ССР. Алма-Ата, 1980 г.
17. ГОСТЫ. Охрана природы земли 17.5.304-83; 17.5.1.02-85; 17.5.3.05.-84; 17.5.1.03-86; 17.4.2.02-83; 17.5.3.06-85.
18. СНиП III-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения.

19. Постановления Кабинета Министров Республики Казахстан от 27.01.1995г
20. Указания по проектированию водоохранных зон и полос малых рек, озер и водоохранных зон в Республике Казахстан Госкомзем РК, Алматы, 1993г
21. Положение о порядке передачи землепользования предприятиям, организациям и учреждениям, разрабатывающим месторождения полезных ископаемых и торфа, проведения геологоразведывательных, изыскательских, строительных и иных работ, связанных с нарушением почвенного покрова. Минсельхоз СССР, Москва, 1978 г.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**"НИПИ "КАЗТЕХПРОЕКТ" ЖШС АСТАНА Қ., ЕСІЛ АУДАНЫ, САҒЫНАҚ К-СІ,
10/2 ҮЙ**

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтерді қорғауға
қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**
лицензиялау органының атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.Т. Бекеев**
лицензияны берген орган басшысының уәкілетті болуының негізі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **10** айлы « **16** шілде

Лицензияның нөмірі **01361P** № **0042786**

Астана қаласы

