ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

ПРОЕКТ

План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом

П21-09/01-ПЗ

2021 г.

ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

ПРОЕКТ

План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом

П21-09/01-ПЗ

Главный инженер
Головного проектного института Е.К. Салыков

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

2021 г.

Настоящий проект «План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом» разработан Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» (Государственная лицензия ГЛ №13012446 от 05 августа 2013 г.) на основании задания на проектирования в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Список исполнителей:

Горный отдел

Начальника отдела		Е.У. Борамбаев
Главный специалист		И.К. Юн
Ведущий инженер		А.А. Кулназаров
Ведущий инженер		Б.М. Снасанова

Отдел охраны окружающей среды:

Начальник отдела		А.Б. Сулейменова
Главный специалист		Г.Д. Тастамбекова
Ведущий инженер-проектировщик		Т.А. Барышева

Сметный отдел:

Начальник отдела		К.А. Усачев

Технико-экономический отдел:

Начальник отдела		Е.И. Фатьянова
Ведущий экономист		А.Д. Мазий

Содержание

		стр.
1 Краткое описание		6
2 Введение		7
3 Окружающая среда		8
3.1 Информация о фоновых концентрациях		8
3.2 Информация об атмосферных условиях		8
3.3 Информация о физической среде		10
3.4 Информация о химической среде		12
3.5 Информация о биологической среде		12
3.6 Информация о геологии объекта недропользования		14
4 Описание недропользования		22
4.1 Влияние нарушенных земель на региональные и локальные факторы		22
4.2 Описание исторической информации о месторождении		22
4.3 Описание операций по недропользованию		23
5 Ликвидация последствий недропользования		26
5.1 Общее описание недропользования на рассматриваемом объекте и перечень ликвидируемых объектов		26
5.2 Описание ликвидационных и рекультивационных мероприятий по каждому объекту участка недр		26
5.2.1 Альтернатива Плана ликвидации и рекультивации		27
5.2.2 Ликвидационное и рекультивационные мероприятия на карьере		28
5.2.3 Рекультивационные мероприятия на породном отвале		30
5.2.4 Ликвидационные и рекультивационные мероприятия на площадках, освобожденных от отвалов глин		33
5.3 Допущение при ликвидации		35
5.4 Возможность дальнейшего использования земель после завершения ликвидации		35
5.5 Цель, задачи и критерии ликвидации		36
5.6 Описание заинтересованной стороны		37
5.7 Математическое моделирование		38
5.8 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности		39
6 Консервация		41
7 Прогрессивная ликвидация		42
8 График мероприятий		43
9 Обеспечение исполнения обязательства по ликвидации		47
9.1 Расчет приблизительной стоимости мероприятий по окончательной ликвидации карьера месторождения Рудниковское		48
10 Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание		52
11 Реквизиты		54
12 Список использованных источников		55
Приложения		56
Приложение А	Государственная лицензия на проектирование горных производств	57
Приложение Б	Задание на проектирование	58
Приложение В	Справочные данные РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях	64
Приложение Г	Справочные данные РГП «Казгидромет» о климате	65
Приложение Д	План карьера на конец отработки	66
Приложение Е	Положение месторождения после проведения ликвидационных и рекультивационных мероприятий – **Вариант I**	67
Приложение Ж	Положение месторождения после проведения ликвидационных и рекультивационных мероприятий – **Вариант II**	68
Приложение И	Сметные расчеты стоимости по Вариантам I и II	69

Приложение К План исследований по ликвидации карьера запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское..... 139

1 Краткое описание

Настоящий проект «План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом» (далее - План ликвидации) выполнен Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющим соответствующую государственную лицензию на проектирование горных производств (приложение А), на основании утвержденного задания на проектирование (приложение Б).

Проведение ликвидации рассматриваемого объекта будет выполняться после отработки запасов кирпичных глин открытым способом согласно проекту «План горных работ отработки запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом» ТОО «Корпорация Казахмыс». Отработка запасов кирпичных глин карьером согласно календарному плану будет завершена в 2022 году. Работы по ликвидации карьера планируется начать в 2023 году.

Настоящий План ликвидации разрабатывается на основании плана исследований (приложение К).

Исходя из существующего состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта, данным Планом ликвидации принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации.

Согласно требованиям «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. (далее - Инструкция), данным Планом ликвидации рассматриваются два варианта проведения рекультивации на карьере «Рудниковский»:

по Варианту I предусматриваются следующие мероприятия:
- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выполаживание откосов породного отвала до угла не более 25°;
- планировка горизонтальной поверхности породного отвала;
- планировка территории, освобожденной от отвалов глин;
- нанесение почвенно-растительного слоя (ПРС) на рекультивируемые поверхности;
- посев двухкомпонентной травосмеси с внесением минеральных удобрений;

по Варианту II предусматриваются следующие мероприятия:
- перемещение внешнего породного отвала в выработанное пространство карьера;
- выполаживание откосов карьера до угла не более 20°;
- планировка территории, освобожденной от породного отвала и отвалов глин;
- нанесение почвенно-растительного слоя (ПРС) на рекультивируемые поверхности;
- посев трехкомпонентной травосмеси с внесением минеральных удобрений.

Проведение рассматриваемых мероприятий обеспечит снижение выноса твердых частиц с участков нарушенных земель на почвы, в атмосферу и благоприятно отразится на экологической обстановке района расположения объекта.

Согласно Инструкции, План ликвидации на начальном этапе проведения освоения участка недр может отражать лишь некоторые задачи и цель, а позднее – должен быть более детальным и содержать все компоненты планирования.

Так как данный План ликвидации является первоначальным, некоторые аспекты ликвидации приведены в обобщенном порядке. При дальнейшем пересмотре Плана ликвидации эти аспекты будут рассматриваться более подробно и детально.

При рассмотрении Плана ликвидации необходимо предусмотреть виды исследований, приведенных в приложении К.

2 Введение

Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Для достижения цели поставлены следующие ***задачи***:

- своевременное проведение работ по ликвидации с выполнением рекультивационных мероприятий;
- восстановление растительного покрова до состояния, наиболее приближенного к естественному;
- создание техногенного почвенного покрова по параметрам благоприятного для формирования целевого фитоценоза;
- снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на окружающую среду.

Правильность планирования ликвидационных мероприятий будет определяться по следующим ***критериям***:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Месторождение Рудниковское расположено в районе г.Сатпаев Улытауского района Карагандинской области, в 8 км к юго-западу от центра п.Жезказган, в 20 км к западу от г.Жезказган.

В 2021 г. Головным проектным институтом ТОО «Корпорация Казахмыс» выполнен проект «План горных работ отработки запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом».

Настоящим Планом ликвидации в качестве ***заинтересованной стороны*** вовлечена в участие и интеграцию местная общественность при планировании ликвидации, стратегии и планов. Участие общественности прямо пропорционально масштабу и длительности недропользования, сложности развития инфраструктуры, важности недропользования для местной общественности и предполагаемому будущему землепользованию.

При составлении Плана ликвидации использовались следующие нормативные документы, действующие на территории РК:

- «Инструкция по составлению плана ликвидации», утвержденная приказом №386 от 24.05.2018 г.;
- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. №125-VI (с изменениями и дополнениями от 30.12.2019 г.);
- Экологический кодекс РК от 09.01.2007 г. №212-Ш ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.06.2020 г.);
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. №442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).
- ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения»;
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

3 Окружающая среда

3.1 Информация о фоновых концентрациях

Состояние воздушного бассейна рассматриваемой территории не подлежит ежегодному контролю РГП «Казгидромет» на предмет определения фоновых концентраций загрязняющих веществ в связи с тем, что контрольные работы состояния атмосферного воздуха на месторождении не проводятся (письмо №03-3-05/350 от 10.02.2021 г., приложение В).

3.2 Информация об атмосферных условиях

Климат

Климат района резко континентальный и крайне засушливый: очень жаркое и сухое лето с пылевыми бурями резкими колебаниями температуры в течение суток. Зима холодная, длинная, малоснежная, с сильными ветрами и буранами. Особенностью климата являются значительные колебания суточных и годовых температур.

Климатические характеристики района расположения объекта приведены в приложении Г. Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Среднегодовая температура – плюс 4,3°С, при абсолютном минимуме – минус 48°С и абсолютном максимуме – плюс 42° С. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца (январь) составляет минус 17,9° С, а наиболее жаркого (июль) – плюс 31,3°С. Продолжительность периода с положительной среднесуточной температурой воздуха выше: 0°С – 210 дней, 5°С – 186 дней, 15°С – 122 дня. Абсолютный максимум на поверхности почвы – 66°С.

Высота снежного покрова в среднем составляет 23,1 см, (максимальная – 36,0 см и минимальная – 7,0 см). Наибольшая высота снежного покрова – в феврале, глубина сезонного промерзания грунта – 180 – 250 см.

Для района характерны постоянно дующие ветры. В зимнее время преобладающими являются ветры северо-восточного и восточного румбов, повторяемость которых составляет 17 % и 23 % соответственно.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,4 м/с. В году наблюдается в среднем 14 дней со скоростью ветра более 15 м/с. Повторяемость штилей и дней со слабыми скоростями ветра составляет до 4-5 дней за месяц. Таким образом, в среднем в течение 51 дня создаются неблагоприятные условия воздухообмена на территории.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	31.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	18.0

В	20.0
ЮВ	8.0
Ю	8.0
ЮЗ	12.0
З	10.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», район строительства относится к климатическому подрайону III В.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» район строительства – не сейсмичный.

Роза ветров по МС Жезказган представлена на рисунке 3.1.



Рис. 3.1 – Роза ветров

Контроль качества атмосферного воздуха

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет выполняться инструментальным методом. В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны - 1000 метров в 4 точках, из них 1 – фоновая (с наветренной стороны) и 3 с подветренной стороны.

Контроль за состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого месторождения будет проводиться 1 раз в полугодие, по следующим основным компонентам: пыль, диоксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид.

3.3 Информация о физической среде

Рельеф

Район расположен на переходе от области Казахского мелкосопочника к обширной аккумулятивной Сары-Чуйской равнине. По характеру рельефа площадь разделяется на две части: северную – мелко-холмистую и южную – равнинно-холмистую. Расчлененность района характерна наибольшим относительным превышением 229 м, с максимальной отметкой 505 м и минимальной 276 м.

Северная мелко-холмистая часть расчленена серией сухих логов на отдельные сопки и гряды с относительными превышениями в несколько десятков метров. Равнинный рельеф усложнен ступенчатыми уступами столовых плато. На фоне спокойно равнинно-холмистого рельефа четко выступают долины современных рек и логов.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия разработки участка оцениваются по обводненности горных выработок, технико-экономическим показателям борьбы с водопритоком и по охране окружающей среды.

По результатам геологоразведочных работ полезная толща сухая и, следовательно, притоков воды в карьер за счет дренирования подземных вод не ожидается.

Гидрогеологические условия месторождения простые, отработка месторождения намечается до глубины 3,5-14,5 м.

Что же касается атмосферных осадков, то в связи с полупустынным и сухим климатом региона, выпавшие осадки испаряются в теплое время года. А во время выпадения зимне-весенних осадков рекомендуется вовремя вычищать снег с территории карьера, во избежание накопления снега и предусмотреть водоотводные канавы. Если соблюдать эти мероприятия, то водопритока в карьер от атмосферных осадков так же не будет.

Поверхностные воды

Все реки Карагандинской области являются типично-казахстанскими равнинными реками, особенностью водного режима которых являются резко выраженное весеннее половодье и пересыхание в летний период, в результате чего основное накопление запасов происходит в паводковый период в аккумулирующих емкостях – водохранилищах и зависит от водности года. Реки принадлежат к бессточным бассейнам небольших озер: они маловодны, летом сильно мелеют, распадаются на плесы, заслоняются или полностью пересыхают. Много озер, главным образом соленых; многие из них заполняются водой только весной.

Речная сеть района проектирования принадлежит бассейну наиболее крупной реки – Сарысу с правым притоком рекой Кара-Кенгир.

Река Жезды, правобережный приток р. Кара-Кенгир, берет начало в горах Улытау и протекает через населенный промышленный пункт - поселок Жезды. Протяженность р. Жезды - 200 км, площадь водосбора - 3275 км^2. По данным наблюдений средний годовой расход воды в весеннее половодье на р. Жезды составляет 12 м^3/с (максимальный – 32 м^3/с, минимальный – 1,0 м^3/с).

Водосборные площади р. Жезды расположены в районе резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток формируется главным образом за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки, в большинстве случаев, только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В связи с исключительной ролью снега в процессе формирования поверхностного стока основной фазой водного режима р. Жезды и ее притоков является весеннее половодье. Начинается половодье во время

интенсивного снеготаяния в среднем 2-5 апреля. Продолжительность его обычно составляет 23-27 дней. Подъем весеннего половодья не превышает 5-10 дней, спад же происходит медленнее и в среднем в 2-3 раза продолжительнее подъема. В послепаводковый период р. Жезды происходит прекращение стока, продолжительность отсутствия которого составляет в среднем около 300 дней. Вода в реке сохраняется лишь в плесах, питание которых в это время осуществляется только за счет подруслового стока.

Река Кара-Кенгир начинается на южных склонах гор. Улытау и имеет два притока: левый – река Сары-Кенгир, правый – пересыхающая летом река Жиланды. Длина русла реки Кара-Кенгир составляет 296 км, водосборная площадь – 18400 км^2. Ширина русла реки изменяется от 3-5 м в верховье, до 10-20 м – в среднем и нижнем течениях. Глубина – от 0,5 до 1,5 м. Уклоны продольного профиля изменяются в пределах 0,018-0,002. Скорость течения варьирует в пределах от 0,2-0,5 м/с (в межень) до 2-3 м/с (в паводок). Среднегодовой расход реки в нижнем течении составляет (в 3 км ниже водохранилища) 2,7 м^3/с. Наиболее крупным притоком реки является река Сары-Кенгир, пересыхающая в летний период. Гидрологический режим реки, особенно в нижнем течении, нарушен за счет зарегулированного стока реки Кенгирским водохранилищем.

Кенгирское водохранилище было построено в 1940 году для водоснабжения промышленного центра – г. Жезказган. Кенгирское водохранилище расположено в долине реки Кара-Кенгир, правого притока реки Сарысу. Длина водохранилища – 25 км, емкость – 319 млн.м^3.

Почвенный покров

По карте ландшафтно-почвенных зон Карагандинской области район расположения объекта входит в состав степной зоны (подзона пустынных степей со светло-каштановыми почвами) и пустынной зоны (подзона северных солянково-полынных пустынь с бурыми почвами).

Пустынные степи со светло-каштановыми почвами распространены от истока реки Кара-Кенгир примерно до начала Кенгирского водохранилища. Почвообразующими породами подзоны являются скелетные водопроницаемые суглинки. Они служат субстратом для формирования полно-развитых светло-каштановых почв с ковыльно-типчаково-полынной растительностью с преобладанием полыни лессинга. По логам наблюдаются заросли таволги, ивы и караганы. Засоленные почвы встречаются небольшими участками. В долине реки и местах неглубокого залегания грунтовых вод образуются лугово-болотные и лугово-степные почвы с влаголюбивой растительностью.

По хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях.

Подзона северных солянково-полынных степей с бурыми почвами находится в нижнем течении реки. Почвообразующими породами в северной части подзоны (Тургайская равнина) служат суглинки и супеси, подстилаемые водоупорными глинами. На них развиваются бурые суглинистые или супесчаные, часто солонцеватые почвы, покрытые скудной полынно-солянковой растительностью, нередко в комплексе с солонцами.

Южная часть подзоны расположена в пределах плато Бетпакдала. Здесь почвы формируются на суглинках мощностью 30-50 см и характеризуются залеганием на глубине 50-70 см загипсованных горизонтов.

Среди естественного травостоя бурых солончаковых почв преобладают биюргуново-полынные и биюргуново-солянковые группировки.

3.4 Информация о химической среде

Характеристика подземных вод

В районе месторождения Рудниковское развиты несколько основных типов подземных вод:

-трещинно-карстовые воды отложений турнейского яруса;

-пластово-трещинные воды верхнепалеозойских отложений;

-поровые воды континентальных отложений верхнего эоцена - нижнего олигоцена;

-поровые воды отложений верхнего миоцена-плиоцена;

-поровые воды среднечетвертичных аллювиальных отложений;

-поровые воды современных – верхнечетвертичных аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений.

Воды трещинно-карстовых отложений турнейского яруса пестрые, с возможным удельным дебитом не более 5л/сек, глубиной залегания до 50 м, минерализацией – 0,8-1,5 г/л.

Пластово-трещинные воды вернепалеозойских отложений сульфатно-натриевые, сульфатно-кальциевые, хлоридно-натриевые с удельным дебитом – 0,04-0,15 л/сек, глубиной залегания до 25-50 м, минерализацией – 1,0-2,2 г/л.

Поровые воды континентальных отложений верхнего эоцена - нижнего олигоцена сульфатно-магниевые, сульфатно-натриевые, гидрокарбонатно-кальциевые, с удельным дебитом – 0,003-0,09 л/сек, глубиной залегания до 7,7-16,15 м, минерализацией – 4,981-5,294 г/л.

Поровые воды отложений верхнего миоцена-плиоцена пресные, с удельным дебитом – 0,119-0,3 л/сек, глубиной залегания до 1-10,1 м, минерализацией –0,981-5,294 г/л.

Поровые воды среднечетвертичных аллювиальных отложений пресные, с удельным дебитом – 0,026-0,18 л/сек, глубиной залегания до 3 м, минерализацией –1,277-1,575 г/л.

Поровые воды современных-верхнечетвертичных аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений сульфатно-натриевые, хлоридно-натриевые и смешанные, с удельным дебитом 1,3-1,85 л/сек, глубиной залегания до 1,15-3,4 м, минерализацией 1-3 г/л.

Все типы вод гидравлически связаны между собой и образуют один поток грунтово-трещинных вод.

По результатам геологоразведочных работ полезная толща сухая и, следовательно, притоков воды в карьер за счет дренирования подземных вод не ожидается.

Контроль качества почв на границе СЗЗ

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за состоянием загрязнения почвы в установленных точках, на границе санитарно-защитной зоны расположение точек отбора проб аналогично точкам контроля атмосферного воздуха. Отбор проб будет проводиться 1 раз в год.

3.5 Информация о биологической среде

Растительность

Растительность представлена преимущественно серополынно-боялычными сообществами. Местами почвообразующими породами на территории являются хорошо проницаемые хрящеватые суглинки, залегающие на коренных породах. В растительном покрове преобладают пустынные злаково-белополынные или злаково-сублессингианово-

полынные группировки. По речной долине развиты гидроморфные варианты зональных почв – луговые, бурые и лугово-солончаковые, покрытые большей частью солянковой растительностью. Сельхозпроизводство в подзоне имеет чисто животноводческое направление.

Резко континентальный засушливый климат определяет преобладание в составе растительности пустынной зоны изреженной полынной и солянко-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек). Такие растительные группировки характерны для бурых почв. В пределах мелкосопочного рельефа на склонах сопок преобладают полынные, боялычево-полынные и боялычевые ассоциации, местами со значительными участием терескена, прутника, курчавки.

Растительный покров бурых солонцов однородный, состоит из биюргуна или кокпека, встречаются чисто черно-полынные ассоциации.

Растительный покров солончаков типичных представлен солевыносливыми видами. Солончаки отличаются наиболее изреженной специфической растительностью, состоящей из солянок: сарсазан шишковатый, лебеда бородавчатая, марь толстолистая, солерос европейский, полынь черная, кермек Гмелина, кусты гребенщика многоветвистого.

В подзоне бурых почв в растительном покрове преобладает полынь белоземельная, среди которой диффузно встречаются биюргун, тасбиюргун, ферула, шайр и некоторые эфемеры: бурачок пустынный, эмбелек песчаный, курчавка, тюльпаны. Редких и исчезающих растений в зоне влияния проектируемого объекта нет.

Рекомендуемы виды растений для биологического этапа рекультивации представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Характеристика многолетних трав, рекомендуемых для посева

	**Житняк гребенчатый *(Agropyron)*** – многолетнее травянистое растение рода Житняк семейства Злаки. Корни мочковатые, достигают глубины 1,5-2 м. Образует большое количество укороченных и хорошо облиственных удлиненных вегетативных побегов. Листья сверху и по краям шероховатые. Соцветие – колос сплюснутый, гребневидный, длиной до 6,5 см, шириной 1-2,5 см; колоски отклонены почти под прямым углом от оси колоса и расположены параллельно; на нижней цветковой чешуе ость длиной 3-4 мм. Семена светло-желтые, ланцетной формы, длиной 5-6 мм. Является хорошим задернителем в степной и полупустынной зонах. Отличается засухоустойчивостью, зимостойкостью, хорошо переносит засоление почвы. Слабо реагирует на орошение и снегозадержание.
	***Донник белый (Melilotus albus)*** – двулетнее травянистое растение рода Донник семейства Бобовые (*Fabaceae*). Двулетнее ветвистое растение, издающее слабый аромат кумарина. Стебель голый, прямостоячий, крепкий, в верхней части ребристый, высотой до 2 м. Корень стержневой, проникающий на два и более метра в глубину. Листья очередные, тройчатые, с клиновидными или обратнояйцевидными, зубчатыми листочками; средний листочек на черешочке, боковые почти сидячие. Цветки белые, мелкие, поникающие, собраны в длинные, многоцветковые, прямостоячие кисти. Венчик мотылькового типа. Плод – сетчато-морщинистый яйцевидный боб, позднее черно-бурый, с 1-2 семенами. Цветение – июнь-сентябрь. Созревание плодов – август.

	***Люцерна желтая* (*Medicago falcata*)** – многолетнее травянистое растение рода Люцерна (*Medicago*) семейства Бобовые (*Fabaceae*). Многолетнее растение с мощной развитой корневой системой. Встречаются стержнекорневые, корневищные и корнеотпрысковые формы в зависимости от условий обитания вида. Стебли многочисленные, восходящие, прямые или простёртые, 40-80 см высоты, слабо волосистые или голые. Листочки различной формы и размеров; обратнояйцевидные, продолговато-ланцетные, ланцетные, линейно-ланцетные, овальные или округло яйцевидные. Цветочные кисти овальные, головчатые, на коротких ножках. Прилистники треугольно-шиловидные, острые, зубчатые при основании. Соцветие – 40-цветковая кисть, превышающая листья. Венчики жёлтые с оранжевым оттенком. Бобы улиткообразно закрученные, густо железистоволосистые, без шипиков, сравнительно мелкие, серповидные, реже лунные до прямых. Перекрёстноопыляемое растение. Цветение – июнь-июль. Созревание бобов – август-сентябрь.

Животный мир

Жезказганский регион является продолжением северо-западной окраины пустыни Бетпакдала – переходной зоны от южных пустынь к северным сухим степям.

Животный мир региона очень богат и разнообразен. Здесь можно встретить представителей 60 видов млекопитающих, 200 видов птиц и 20 видов рыб. Для данной местности характерен животный мир, обитающий в пустынно-степной зоне. Здесь обитают грызуны – суслики (сурки, степные пеструшки, барсуки, большие песчанки, суслики-песчаники), тушканчики, ежи, степные хорьки, зайцы - песчаники, лисицы (корсаки), волки.

Из пресмыкающихся наиболее часто встречаются: вараны, ящерицы и змеи (полозы, удавы, ужи, гадюки, щитомордники). Из птиц здесь распространены: беркуты, жаворонки (белокрылые, хохлатые, короткопалые, малые), рябчики, дрофы, воробьи, скворцы, грачи, вороны.

В пустынных степях множество различных насекомых и пауков: кузнечики, саранча, жуки, каракурты, скорпионы, фаланги и др.

Для селитебной территории характерно присутствие синантропных видов, находящих жилье или питание рядом с человеком. Наиболее распространенными из птиц являются: домовой воробей и сизый голубь. Кроме них водятся еще: грач, галка, полевой воробей, серая ворона, скворец, сорока и деревенская ласточка. Среди млекопитающих наиболее распространены домовые мыши.

3.6 Информация о геологии объекта недропользования

Геологическое строение района и месторождения

Территория расположена в пределах Джезказган-Сарысуйского синклинория, представляющего собой впадину, выполненную слабо дислоцированными отложениями каменноугольного и пермского возрастов, сформированного на каледонском складчатом основании в течение верхней части среднего и верхнего палеозоя.

На описываемой площади низы разреза сложены непрерывной серией морских карбонатно-терригенных отложений турнейского, визейского и намюрского возрастов. Выше без видимого несогласия залегает мощный комплекс континентальных красноцветных отложений джезказганской серии. Последняя состоит из отложений таскудукской, джезказганской и жиделисайской свит. Отложения джезказганской серии обнажены на крыльях указанных антиклинальных складок и в некоторых горстовых

поднятиях. Заканчивается разрез верхнего палеозоя лагунно-континентальными, соленосными, пестроцветными глинисто-карбонатными породами кенгирской свиты, согласно залегающим на отложениях джезказганской серии.

Основная площадь района занята кайнозойскими отложениями, представленными палеогеновыми и неогеновыми континентальными образованиями. В низах палеогенового разреза лежит маломощный горизонт морских песков, относимых к тасаранской свите. Выше наблюдается толща пестроцветных глин и алевритов, относимых к верхнему эоцену-нижнему олигоцену. Завершается разрез палеогена среднеолигоценовыми красными глинами.

Отложения неогена подразделены на зеленые гипсоносные глины аральской свиты и глинисто-песчано-галечниковые образования павлодарской свиты. Среди отложений четвертичной системы выделены образования древних долин, условно нижнечетвертичного и нижнечетвертично-верхнеплейстоценового возраста, а также соответствующий последнему по возрасту элювиально-делювиально-пролювиальный комплекс. Более молодые делювиально-элювиальные отложения условно датируются средним и верхним отделами четвертичной системы. Отложения современной речной сети с двумя надпойменными террасами, отнесены к среднему, верхнему и современному отделам четвертичной системы.

Каменноугольная система представлена 3 отделами.

Нижний отдел, кассинские слои (C_1t_1ks) представлены серыми разнозернистыми доломитизированными известняками и доломитами, местами слоистыми. В верхах разреза отмечаются более темные, почти черные битуминозные известняки.

Русаковские слои (C1t1rs), верхнетурнейский подъярус. Отложения этого яруса представлены светло окрашенными преимущественно окремненными кавернозными известняками и мергелями, с редкими маломощными прослоями песчаников и алевролитов. В нижней части верхнетурнейских отложений отмечаются маломощные пласты неокремненных органогенных известняков.

Визейский ярус, ишимские слои (C_1v_1ish), нижневизейский подъярус. Характерной для состава нижневизейских отложений является тонкая перемежаемость пластов сероцветных песчаников, алевролитов, аргиллитов и известняков с богатой фауной. В нижней части разреза свиты иногда содержатся пласты окремненных известняков.

Яговскинские слои (C_1v_2jag) средневизейского подъяруса представлены кристаллическими и пелитоморфными известняками органогенного и хемогенного происхождения, местами с примесью разнозернистого терригенного материала. В подчиненном количестве отмечаются пласты известковистых песчаников и линзовидные прослои алевролитов.

Верхневизейский и нижненамюрский подъярусы (C_1v_3-n_1) представляют собой монотонную свиту из перемежающихся пластов сероцветных, иногда красноцветных известковистых песчаников, алевролитов и известняков.

Таскудукская свита (C_1n-C_2ts) представлена песчаниками и алевролитами буро-красного, коричневато-красного, серого и зеленовато-серого цветов, включающими маломощные прослои аргиллитов, осадочных брекчий и один горизонт кремней. Характерным признаком свиты, равно как и всех вышележащих палеозойских отложений, является ритмичность ее разреза, выражающаяся в частой повторяемости сходных пачек пород.

Джезказганская свита (C_2-$_3dg$). В ее составе преобладают красноцветные, преимущественно косослоистые песчаники, включающие пласты серых, местами меденосных песчаников, алевролитов, аргиллитов, линзовидных прослоев брекчий и конгломератов. Серые песчаники не имеют определенного положения в разрезе и часто выклиниваются по простиранию. С ними связано большое количество медных месторождений и рудопроявлений.

Пермская свита представлена нижним отделом, в составе которого выделяются отложения 2 свит: жиделисайской и кенгирской.

Жиделисайская свита нижнего отдела пермской системы (P_1gd). Отложения свиты характеризуются пологим залеганием. В составе свиты основную роль играют косослоистые аргиллиты и песчаники малиново-красного, розово-серого и реже зеленовато-серого цветов. Характерно присутствие невыдержанных по простиранию горизонтов алевролитов или песчаников с известковистыми конкрециями.

Кенгирская свита (P_1kn). Отложения свиты широко развиты, весьма однородны и представляют собой весьма однообразную толщу обломочно-карбонатных образований. В зависимости от содержания карбонатной и терригенной составляющих выделяется целый ряд разновидностей пород. Наблюдаются все переходы от глинистых известняков до известковистых аргиллитов и от глинисто-карбонатных пород, совершенно лишенных алевролитовой и псаммитовой примесей до разностей, обогащенных последними.

Кайнозойская группа. Палеогеновая система. Средний и верхний эоцен. Тасаранская свита ($P_2^{2-3}ts$). Свита представлена мелкозернистыми ожелезненными песками существенно кварцевого состава.

Верхний эоцен-нижний олигоцен (P_2^3-P_3^1ak), акчийская свита. Отложения акчийской свиты выходят на дневную поверхность на сравнительно небольших участках. Залегают несогласно на размытой поверхности нижнепермских отложений и перекрываются разновозрастными кайнозойскими образованиями, начиная с отложений среднего олигоцена.

Описываемые отложения в морфологическом отношении составляют пологонаклонные равнины. Лишь в логах, где они частично размыты, фиксируются отдельные, очень характерные для этой толщи, столообразные обнажения.

Отложения акчийской свиты представлены переслаиванием марких глин, глинистых алевролитов и кварцевых гравийных песков. Окраска толщи в общем грязно-белая, но часто особенно в верхних горизонтах, появляются цветные железистые пятна и разводы. Среди светлых и пятнистых глин встречаются прослои серых глин, обогащенных растительным детритом. Пески и песчано-гравийные отложения в нижних горизонтах разреза нередко сцементированы в плотные окварцованные гравелиты и песчаники. Состав свиты в разных участках несколько меняется, что связано с различным характером коры выветривания подстилающих палеозойских пород, за счет размыва которой образованы указанные отложения.

На междуречье Джезды и Каракынгыр, в 11 км от их слияния, выше глин коры выветривания вскрыт следующий разрез свиты (снизу – вверх):

1. Гравеллиты белые, мажущие кварцевые в глинистом цементе с красно-бурыми пятнами, с прослоями железистых песчаников и конгломератов и сливных окварцованных песчаников – 12,5 м.

2. Глины светло-зеленые с бурыми и красными сухими железистыми пятнами, песчаные – 9,5 м.

3. Алевритистые глины и глинистые алевриты, грязно-белые, к низу серые, слабоуглистые, с несколькими прослоями углистых глин, с массой растительного детритуса, с отпечатками листовой флоры – 20 м.

4. Глины пестроцветные, пятнистые с фиолетовыми, вишневыми и малиновыми пятнами – 10,2 м.

Суммарная мощность отложений – 52,2 м. Выше залегают красные глины среднего олигоцена.

Основные глинистые минералы акчийской свиты: монтмориллонит и монотермит.

Для монтмориллонитовых глин характерна серая и светло-зеленая окраска с черными и светло-желтыми пятнами. После размокания в воде глины дают жирное глинистое тесто. Породообразующим минералом является монтмориллонит, содержание которого в породе достигает 85-90%.

Средний олигоцен. Бетпакдалинская свита (P^2_3bt). Отложения представлены красными, кирпично-красными, бурыми, иногда с зелеными пятнами, известковистыми глинами с мергелистыми и марганцевыми стяжениями. Местами глины песчанистые.

Присутствуют прослои гипса, мощностью до 0,3 м. Характерным признаком толщи является наличие марганцевого бобовника и марганцевых пленок. Зачастую в глинах содержатся мелкие глинистые окатыши.

Неогеновая свита. Нижний и средний миоцен, аральская свита ($N_1^{1-2}ar$). Отложения выходят на дневную поверхность в виде небольших разобщенных участков.

В литологическом отношении свита характеризуется однообразием и выдержанностью состава. Она представлена зеленовато-серыми и буровато-зелеными бентонитовыми глинами, плотными, мылистыми, местами жирными и листоватыми, иногда восковидными. Характерно присутствие мергелистых журавчиков, железисто-марганцевого бобовника, мелких гипсовых роз и прослоев гипса мощностью до 10-12 см.

Средний миоцен-плиоцен. Отложения нерасчлененные ($N_1^2 - N_2$) представлены серыми, бурыми и буровато-серыми разнозернистыми косослоистыми песчаниками, галечниками, железистыми конгломератами и кварцитовидными песчаниками, местами бурыми, зеленовато-серыми и светло-серыми песчанистыми глинами, участками известковистыми, алевролитами, глинистыми песчаниками с включениями гравия и гальки, часто с марганцевыми разводами и подтеками.

Кора выветривания. Состав коры выветривания палеозойских отложений находится в непосредственной зависимости от состава материнских пород, но в ее вертикальном разрезе В.Н. Разумовой (1956 г.) выделяется несколько зон различного литологического состава, сменяющих друг друга с глубиной:

1. Зона выщелоченных пород, представленная осветленными, местами побуревшими мало измененными породами с повышенной трещиноватостью, сохранившими первоначальное содержание щелочей и щелочных земель.

2. Зона глинистых образований, представленная глинистыми продуктами разложения с заметной первичной слоистостью, сланцеватостью и структурой материнских пород. Это буровато- и зеленовато-белые каолиноподобные породы, состоящие из агрегата глинистых минералов.

3. Зона цветных каолинов и охр, пестроокрашенных в красные, вишнево-красные и фиолетовые цвета.

4. Зона белых каолинов, в нижних горизонтах иногда сохраняющая структуру материнских пород, а вверху бесструктурная и разрыхленная.

Как правило, полный разрез совместно не встречается ни в одном профиле коры выветривания. Мощность коры выветривания по данным картировочного бурения равна 45-54 м.

Плиоцен-нижний отдел четвертичной системы. Нерасчленные (N_2-Q_1) отложения представлены двумя генетическими типами: аллювиально-делювиально-пролювиальными и аллювиальными. Первые представлены бурыми суглинками с большим количеством щебенистого материала, образовавшегося в результате дезинтеграции мергелей и глинистых известняков турне, местами молодых песчаников, алевролитов и кремнистых пород. Вторые – косослоистыми песками с большим количеством неотсортированной гальки кварцево-кремнистого состава.

Четвертичная система. Отложения широко распространены и представлены всеми отделами системы:

- нижний отдел (Q_1) – выполняет речные долины и представлен аллювиальными образованиями;

- средний отдел (Q_2) – аллювиальные отложения второй надпойменной террасы имеют сравнительно небольшое развитие, приурочены к долинам рек;

- средний и верхний отделы нерасчлененные (Q_{2-3}) приурочены к склону долины р.Кумула. Это образования смешанного типа – в основном делювий, развившийся за счет песчано-галечниковых отложений павлодарской свиты и накопления продуктов их разрушения по склонам, и элювиальные отложения, залегающие непосредственно под делювием;

- верхний и современный отделы (Q_{3-4}) приурочены к отложениям первой надпойменной террасы и развиты в виде узких лент вдоль всех рек района. Представлены буровато-коричневыми суглинками и глинами, зачастую песчанистыми;

- современный отдел (Q_4). Отложения пойменного и руслового аллювия протягиваются узкой лентой вдоль всех рек и представлены невыдержанными водоносными глинисто-песчано-галечниковыми образованиями.

Геологическое строение месторождения

Рудниковское месторождение кирпичных глин приурочено к глинистой коре выветривания, развитой по аргиллито-алевролитовым породам кенгирской свиты нижней перми. Кора выветривания образовалась в результате гидрохимической переработки пород в приповерхностной зоне условно в мезозойское время. Кора выветривания приурочена к понижениям современного рельефа.

Продуктивная толща по В.Н. Разумовой приурочена к переходной зоне: верхней части осветления и интенсивного изменения пород и нижней части зоны цветных каолинов и глин.

Она характеризуется монтмориллонит-каолинитовым составом (по аналогии с глинистой корой выветривания Талапского и Жиделисайского месторождений) глин с примесью тонкодисперсного кварца.

Макроскопически кора выветривания представлена пестроцветными (от буровато-желтых, зеленовато-желтых, зеленовато-серых, зеленовато-темно-серых, темно-бурых, коричневато-бурых, бурых, вишнево-красных, светло-серых, светло-желтых тонов) песчанистыми, участками аргиллитоподобными, весьма плотными сухими глинами.

В верхней части интервала нередко отмечаются прожилки и пятна карбонатов, мелкие гнезда гипса. По всему интервалу наблюдаются пятна ожелезнения. В конце интервала отмечаются мелкие (до 1 см) каменистые останцы.

Инженерно-геологические условия разработки месторождения

В геоморфологическом отношении участок расположен на западном склоне пологой сопки с абсолютной отметкой +364 м. Абсолютные отметки в районе месторождения изменяются от 355 до 364 м.

В плане участок представляет собой неправильный пятиугольник с размерами 1700х1850 м.

В пределах разведанного участка залежь кирпичных глин представляет собой горизонтально лежащий пласт с невыдержанной кровлей (абсолютные отметки которой колеблются от 344 м до 352 м) и такой же неровной подошвой (абсолютные отметки изменяются от 356 м до 365 м), вследствие чего мощность продуктивной толщи изменяется от 3,5 м до 14,9 м, при среднем значении 11,1 м.

Подстилают продуктивную толщу образования нижней зоны коры выветривания, представленные щебенистым материалом материнских пород.

С поверхности глины коры выветривания перекрыты почвенно-растительным слоем, карбонатизированными суглинками средне-позднечетвертичного возраста. Мощность рыхлых отложений колеблется в пределах от 0,2 м до 3,0 м, в среднем 0,6 м.

По гранулометрическому составу глины коры выветривания неоднородны, содержание в них песчаной, пылеватой и глинистой фракций колеблется в пределах:

- песчаные частицы (фракция 5-0,063 мм) – 0,2-40,4 %, среднее – 14,0 %;
- пылеватые частицы (0,063-0,005 мм) – 3,0-77,1%, среднее – 21,8 %;
- глинистые частицы (<0,005 мм) – 4,0-94,3 %, среднее – 64,0 %;
- число пластичности – 9,4-35,4, среднее – 21,5.

По характерному геологическому разрезу месторождения описание пород в скважине 6 приведено в таблице 3.3.

Таблица 3.3– Литологическое описание пород по скважине 6

Геологический возраст	Литологическое описание пород	Глубина залегания, м		Мощность слоя, м
		от	до	
$Q_{п-ш}$	Почвенно-растительный слой с суглинками светло-коричневого цвета с остатками корней растений, слабо карбонитизированные.	0.0	0.2	0.2
Mz	Глинистая кора выветривания, представленная глинами серовато-желтыми, светло-желтыми, с красноцветными и зеленовато-серыми пятнами, однородными, песчанистыми, с глубины 7.5м более вязкими, пластичными, с редкими пятнами ожелезнения.	0.2	10.0	9.8

Глины продуктивного горизонта представлены монтмориллонит-каолиновыми, низко- и высокопластичными, среднедисперсными, полукислыми разностями пестрой окраски, неоднородны по вещественному, гранулометрическому составу и пластическим свойствам. Бессистемное изменение грансостава глин и, естественно числа пластичности, определяется степенью переработки коры выветривания и засоренности обломками материнских пород.

Согласно проведенным термическому и рентгеноструктурному анализам минеральный состав глин продуктивной толщи представлен следующим содержанием минералов, приведенным в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Минеральный состав глин

Номер проб	Содержание минералов, %					
	Группа слюд	Группа каолинита	кварц	гипс	гетит	сумма
50-1	9.0	65.0	23.0	1.0	<1.0	98.0
5-2	8.0	70.0	17.0	1.0	1.0	97.0
21-1	11.0	70.0	14.0	1.0	1.0	97.0
31-1	<3.0	67.0	22.0	1.0	7.0	97.0
20-1	<3.0	73.0	21.0	1.0	2.0	97.0
65-1	6.0	71.0	18.0	<1.0	2.0	97.0

Химический состав глин в пределах оконтуренной продуктивной толщи довольно однороден и приведен в таблице 3.5. По данным силикатного анализа в глинах отмечается повышенное содержание кремнезема.

Таблица 3.5 – Химический состав глин

Номера проб	Содержание окислов, %											
	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	Ппром прод-т	$S0_3$	SiO_2 своб	CO_2
3	61.49	22.57	1.41	1.58	0.91	1.17	0.60	1.10	9.45	0.36	25.3	0.34
4	57.57	24.62	1.52	1.85	0.91	1.17	0.25	0.82	11.15	0.43	21.0	0.25
7	52.60	29.07	1.62	1.25	1.46	1.04	0.20	1.49	11.51	0.86	24.9	0.17
9	50.95	27.79	5.35	1.38	0.73	0.52	0.30	0.10	12.66	0.48	16.5	0.40
10	54.03	27.62	3.43	1.58	0.73	0.39	0.30	0.20	11.91	0.34	21.9	0.25
12	53.30	28.73	3.23	1.58	0.55	0.39	0.25	0.70	11.35	0.58	20.7	0.34

Для глин характерны ожелезнение и омарганцевание. Ожелезнение отмечается в виде локальных охристых пятен, омарганцевание – в виде единичных мелких бобовин.

Физико-механическая характеристика глин продуктивной толщи месторождения Рудниковское приведена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Физико-механическая характеристика глин по скважинам

Колебания	Число пластичности	Гранулометрический состав по ГОСТ 21216.2.4-93, %									
		Размеры диаметра фракции, мм									
		каменистые включения	песчаная фракция					алевритовая (пылеватая) фракция		глинистая фракция	
		10.0-5.0,	5.0-3.0	3.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.063	0.063-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001
от	9.4	-	-	-	-	-	0.2	1.2	0.7	0.7	2.5
до	35.4	3.1	2.1	2.5	3.2	5.4	33.8	54.8	26.4	33.0	93.6
ср.	21.5	0,2	0.2	0.3	0.6	1.5	11.4	14.9	6.9	11.5	53.9
ср.	21.5	0.2	14.0					21.8		64.0	

В целом глины характеризуются как умеренно высокопластичные.

С увеличением содержания глинистой фракции (менее 0,001 мм) в глинах повышаются пластические свойства их. Следовательно, при оценке качества сырья можно руководствоваться числом пластичности.

В основании продуктивной толщи залегает древесная кора выветривания.

Средняя мощность вскрышных пород в контуре подсчета запасов составила 0,6 м, при вариациях от 0,2 до 3,0 м.

Мощность продуктивной толщи изменяется в контуре подсчета запасов в следующих пределах 3,5 – 14,9 м, при среднем значении 11,1 м.

Продуктивная толща представлена пластичными глинами, залегающими пластообразно. Объемная масса глин продуктивной толщи составляет 2,1-2,31 г/см^3.

Мощность кирпичных глин в контуре подсчета запасов варьирует в пределах 3,0-14,4 м, средняя – 10,6 м, распределяясь согласно таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Распределение мощности продуктивных глин по выработкам

Количество выработок	Мощность, м					
	3.0-5.0	5.1-7.0	7.1-9.0	9.1-11.0	11.1-13.0	13.1-14.4
44	1	4	9	12	-	18
100%	2.3	9.1	20.4	27.3	-	40.9

В соответствии с данными, приведенными выше, продуктивная толща месторождения представлена средней линзообразной залежью, невыдержанной по строению, мощности и качеству полезного ископаемого, что дает основание отнести ее ко 2 группе второй подгруппы месторождений в соответствии с Классификацией запасов месторождений глинистых пород.

Лабораторно-технологические испытания кирпичных глин месторождения Рудниковское проводились в ТОО «Центргеоаналит» в 2008 г.

Для определения предела прочности при сжатии и изгибе формировались кубики размером 70х70х70 мм и балочки размером 120х30х20 мм. Образцы прошли сушку на воздухе при температуре 15°-17° С в течение суток и потом досушивались до остаточной влажности 6% в сушильном шкафу при температуре 40°-80° С. Обжиги проводились в электропечи при температурах 950° и 1050° С с последующим определением усадок, объемной плотности, водопоглощения.

Морозостойкость кирпича определена по ГОСТ 7025-91 прямым замораживанием технологических образцов при температуре минус 17°–20° С.

Результаты физико-механических испытаний приведены в таблицах 3.8 и 3.9.

Таблица 3.8 – Результаты определения чувствительности глин к сушке

№№ проб	Формовочная влажность, %	Коэффициент чувствительности				Группа сырья
		1	2	3	средняя	
Т-1	24.9	1.25	1.19	1.23	1.22	среднечувствительный

Таблица 3.9 – Результаты испытаний на морозостойкость при температуре замораживания –17–200 С

Номера проб	Внешний вид до испытания	Внешние повреждения после испытаний	
		10 циклов	15 циклов
Т-1	Без дефектов	Без дефектов	Без дефектов

В результате проведенных лабораторных исследований установлено, что глины среднепластичные и среднедисперсные. При сушке материала без отощителя образуются трещины. При 20% добавке песка-отощителя Западного участка Кзыл-Жарского месторождения брак сушки снижается, при 25 % добавке песка-отощителя трещины в сушке не наблюдаются. Испытаниями установлено, что из глин месторождения возможно получение кирпича марки М125 и М175 соответственно при обжиге в интервале температур 900-950° С.

В процессе работ были отобраны 5 проб из керна скважин, расположенных равномерно по площади участка на полную мощность полезной толщи.

Значение удельной эффективной активности, определенной прямым гамма-спектральным методом, намного ниже допустимых (РНД 211.1.06.01-96, КПР-96, п.4, табл.1) и составило 158 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу месторождения по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства.

4 Описание недропользования

4.1 Влияние нарушенных земель на региональные и локальные факторы

Месторождение Рудниковское расположено в районе г.Сатпаев Улытауского района Карагандинской области, в 8 км к юго-западу от центра п.Жезказган, в 20 км к западу от г.Жезказган.

Район слабо заселен. Население смешанное. Основная часть сконцентрирована в населенных пунктах – в г.Жезказган, рудничном поселке Жезказган и г. Сатпаев, где занята в горно-металлургической промышленности и на строительных объектах. Остальная часть населения занята скотоводством.

Указанные пункты связаны асфальтированными дорогами.

Район расположен на переходе от области Казахского мелкосопочника к обширной аккумулятивной Сары-Чуйской равнине. По характеру рельефа площадь разделяется на две части: северную – мелко-холмистую и южную – равнинно-холмистую. Расчлененность района характерна наибольшим относительным превышением 229 м, с максимальной отметкой 505 м и минимальной 276 м.

Северная мелко-холмистая часть расчленена серией сухих логов на отдельные сопки и гряды с относительными превышениями в несколько десятков метров. Равнинный рельеф усложнен ступенчатыми уступами столовых плато. На фоне спокойно равнинно-холмистого рельефа четко выступают долины современных рек и логов. Основные реки Каракынгыр и Джезды принадлежат к бассейну р.Сарысу. Все реки района пересыхают летом и имеют постоянное течение только в период весеннего паводка, в остальное время распадаясь на цепочку плесов, заполненных водой.

4.2 Описание исторической информации о месторождении

Проект горного отвода месторождения Рудниковское выполнен для получения разрешения ТОО «Корпорация Казахмыс» на промышленную разработу утвержденных запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское Жезказганским проектным институтом в 2021 году (заказ П 20-09/08).

В границах горного отвода находятся все утвержденные запасы, предусмотренные к отработке. Граница горного отвода по глубине принята по отметке дна карьера «Рудниковское» и составляет в среднем 16 м (абсолютная отметка +344 м в Балтийской системе координат).

Площадь горного отвода месторождения Рудниковское – 2,17 км^2.

Детальная и эксплуатационная разведка

Эксплуатационная разведка производится с целью уточнения количества, качества и сортности руд, гипсометрических отметок и внутреннего строения рудных залежей, параметров нарезных и очистных выработок, а также для определения потерь и разубоживания полезного ископаемого. Она полностью подчинена интересам эксплуатации и используется для оперативного (квартального, месячного, суточного) планирования добычи и контроля за полнотой и качеством отработки запасов.

Технологические исследования кирпичных глин

Подсчет запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское проведен в контуре карьера в соответствии со следующими параметрами кондиций, обоснованными расчетами ТЭО:

- к продуктивной толще отнести глины коры выветривания, развитой по аргиллито-алевролитовым породам кенгирской свиты нижней перми с числом пластичности от 9.4 до 35.4;
- в промышленные запасы включить глинистое сырье, пригодное для получения кирпича керамического полнотелого марки не ниже М 75, отвечающее требованиям ГОСТ 530-95;
- максимальную мощность вскрышных пород принять 3.0м;
- минимальная мощность полезной толщи – 3.5м;
- подсчет разведанных запасов по промышленным категориям производить в контурах проектного карьера на конец отработки месторождения, с учетом угла откоса 30^0, отстроенного по краевым геологоразведочным скважинам, с оставлением «охранной подушки» мощностью 0.5м;
- по радиационно-гигиенической характеристике сырье должно отвечать требованиям НРБ-99 к строительным материалам I класса. Оцененные запасы классифицированы по категории C_2 при достигнутой плотности разведочной сети 200 х 200м.

Основными исходными геологическими материалами к подсчету запасов являются:

- геолого-подсчетные разрезы по разведочным профилям V, VII, IX, XI, отстроенные в масштабе: горизонтальный - 1:2500, вертикальный - 1:200.

Учитывая простое геологическое строение месторождения, методику разведки по правильной геометрической сети, подсчет запасов выполнен методом геологических блоков.

Подсчет мощности полезного ископаемого по блоку определялся как среднеарифметическое значение мощностей по выработкам в контуре блока.

Запасы полезного ископаемого вычислялись по формуле параллелепипеда. Подсчет запасов глин по межконтурной полосе произведен по формуле клина.

Протоколом заседания Центрально-Казахстанского территориального отделения ГКЗ РК №1175от 16.07.2009г. утверждены для условий открытой отработки балансовые запасы кирпичных глин месторождения Рудниковское по состоянию на 01.01.2009 г. в количестве 13723,0 тыс.$м^3$ по категории C_2.

4.3 Описание операций по недропользованию

Выбор способа вскрытия месторождения

Объем горно-капитальных работ (ГКР) в карьере рассчитывается для обеспечения готовых к выемке запасов руды, количество которых в соответствии с «Нормами технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» (ВНТП 35-86) должно обеспечить работу карьера на три месяца. Для развития горных работ необходимо выполнить ГКР в объеме 100 тыс.$м^3$. В состав ГКР входят: строительство нагорной водоотводной канавы, проходка въездной и разрезной траншей, удаление первоначальной вскрыши. Горно-капитальные работы предусматривается производить тем же оборудованием, которое будет занято и на эксплуатационных работах.

Объем вскрыши составляет 450,0 тыс.$м^3$, из них 123,200 тыс.$м^3$ являются плодородно-растительным слоем.

Потенциально-плодородный слой складируется во временный отвал и в дальнейшем должен использоваться для рекультивации карьера.

Выбор системы разработки месторождения полезных ископаемых

Учитывая поверхностное залегание полезного ископаемого, его рыхлое состояние, простое строение, принимается отработка карьера «Рудниковский» механизированным способом без предварительного рыхления породы.

Погрузка горной массы осуществляется электрическим экскаватором ЭКГ-5А. Для транспортировки горной массы применяется автосамосвал марки Шансиман грузоподъемностью 40 т.

Отвалы вскрышных пород и плодородного слоя расположены на расстоянии 200 м на севере карьера «Рудниковское» (чертеж Ж 421071-ОР).

Основные параметры отвала вскрышных пород:

- длина по подошве – 220 м;
- ширина по подошве – 210 м;
- площадь по подошве – 63830 м^2.

Основные параметры отвала почвенно-растительного слоя:

- длина по подошве – 330 м;
- ширина по подошве – 150 м;
- площадь по подошве – 54630 м^2.

Параметры системы разработки при отработке карьера, рассматриваемого данным проектом, составляют:

- высота уступа – 5-10 м;
- углы откосов рабочих уступов – 30-35°;
- углы откосов бортов карьера на конечном контуре – 25°;
- длина карьера (с юга на север) – 1440 м;
- ширина карьера (с запада на восток) – 600 м;
- площадь карьера по поверхности – 616,100 тыс.м^2;
- отметка дна карьера – 344,0 м;
- средняя глубина отработки – 16 м.

Календарный график горных работ с объемами добычи и показатели качества полезного ископаемого

Календарный план отработки кирпичных глин составлен в соответствии с заданием на проектирование.

При составлении календарного плана отработки кирпичных глин учтены эксплуатационные потери. Календарный план ведения горных работ приведен в таблице 4.

Таблица 4 – **Календарный план горных работ**

Наименование показателей	Ед.изм.	Годы отработки		Всего
		1	2	
		2021г.	2022 г.	
Объем горной массы	тыс.м³	2735,040	2735,040	5470,080
Промышленные запасы кирпичных глин	тыс.м³	2510,040	2510,040	5020,080
Извлекаемые запасы кирпичных глин	тыс.м³	2500,000	2500,000	5000,000
Вскрышные породы	тыс.м³	225,000	225,000	450,000
Коэффициент вскрыши	м³	0,09	0,09	0,09

5 Ликвидация последствий недропользования

5.1 Общее описание недропользования на рассматриваемом объекте и перечень ликвидируемых объектов

Месторождение Рудниковское расположено в районе г.Сатпаев Улытауского района Карагандинской области, в 8 км к юго-западу от центра п.Жезказган, в 20 км к западу от г.Жезказган.

Район слабо заселен. Население смешанное. Основная часть сконцентрирована в населенных пунктах – в г.Жезказган, рудничном поселке Жезказган и г. Сатпаев, где занята в горно-металлургической промышленности и на строительных объектах. Остальная часть населения занята скотоводством.

Проектом «План горных работ отработки запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом» предусматривается отработка запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом для нужд строительства пруда-испарителя ПО «Жезказганцветмет» ТОО «Корпорации Казахмыс».

Вблизи месторождения кирпичных глин на расстояние 1000 м расположен пруд-испаритель с существующими дамбами и проходит линия ЛЭП-6кВ.

Так как отработка запасов ведется на территории действующего предприятия, нет необходимости строительства зданий АБК. Существующий АБК находится в районе Акчий-Спасского карьера.

Отвалы вскрышных пород и плодородного слоя расположены на расстоянии 200 м севернее карьера «Рудниковский»

Кирпичная глина складируется в двух временных отвалах, далее глину используют для строительства нового пруда-испарителя для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз».

Два временных отвала глин расположены на расстоянии 500 м и 1000 м севернее карьера «Рудниковский».

На всех проектируемых площадках и объектах предусмотрена срезка растительного грунта с транспортировкой во временные отвалы. Общий объем ПРС составит 146,775 тыс. м^3.

Перечень участков, подлежащих нарушению при отработке запасов месторождения Рудниковское, представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Перечень объектов, подлежащих ликвидации и рекультивации

№ п/п	Наименование объекта	Площадь нарушенных земель, га
1	Карьер	61,54
2	Породный отвал	6,38
3	Территория, освобожденная от отвалов глин	12,77
4	Автодороги	3,66

5.2 Описание ликвидационных и рекультивационных мероприятий по каждому объекту участка недр

Проведение окончательной ликвидации рассматриваемого объекта недропользования будет выполняться после отработки запасов согласно проекту «План горных работ отработки запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом».

Срок эксплуатации карьера с учетом затухания горных работ составляет 2 года. Завершение горных работ предусмотрено к концу 2022 г.

Работы по ликвидационным и рекультивационным мероприятиям рассматриваемого объекта планируется начать с 2023 г, после полной отработки запасов месторождения.

Настоящим Планом ликвидации предусматривается проведение работ по ликвидации и рекультивации всех объектов, задействованных при отработке запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское.

5.2.1 Альтернатива Плана ликвидации и рекультивации

Данным Планом ликвидации рассматриваются два альтернативных варианта, обеспечивающие достижение целей ликвидации и рекультивации.

По Варианту I предусматриваются следующие мероприятия:
- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выполаживание откосов породного отвала до угла не более 25°;
- планировка горизонтальной поверхности породного отвала;
- планировка территории, освобожденной от отвалов глин;
- нанесение почвенно-растительного слоя (ПРС) на рекультивируемые поверхности;
- посев двухкомпонентной травосмеси с внесением минеральных удобрений.

По Варианту II предусматриваются следующие мероприятия:
- перемещения внешнего породного отвала в выработанное пространство карьера;
- выполаживание откосов карьера до угла не более 20°;
- планировка территории, освобожденной от породного отвала и отвалов глин;
- нанесение почвенно-растительного слоя (ПРС) на рекультивируемые поверхности;
- посев трехкомпонентной травосмеси с внесением минеральных удобрений.

Положения месторождения после проведения ликвидационных и рекультивационных мероприятий **по Варианту I и Варианту II** приведены в приложениях Е и Ж.

Проведение рассматриваемых мероприятий обеспечит снижение выноса твердых частиц с участков нарушенных земель на почвы, в атмосферу, гидрологический режим и благоприятно отразится на экологической обстановке района расположения объекта.

Также предполагается проведение ликвидационного мониторинга за состоянием следующих компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха, почвенного покрова, подземных вод, растительного и животного миров.

Данный План ликвидации является первоначальным, некоторые аспекты ликвидации приведены в обобщенном порядке. При дальнейшем пересмотре Плана ликвидации эти аспекты будут рассматриваться более подробно и детально.

При дальнейшем рассмотрении утвержденного Плана ликвидации необходимо предусмотреть проведение Плана исследований:

1) Топографические и изыскательные работы в районе расположения месторождения.

2) Гидрогеологические исследования:
- определение водоносных горизонтов;
- режим подземных вод;
- направление потока подземных вод;
- источники и режим питания;
- возможные источники загрязнения.

3) Изучение климата района расположения месторождения:
- температурный режим;
- среднегодовая скорость ветра;
- направления ветра (роза ветров);

- количество выпадающих осадков.

4) Изучение видового состава флоры и фауны в районе расположения месторождения.

5) Исследования состояния компонентов окружающей среды:

- атмосферный воздух (качественные показатели, фоновые концентрации);
- почвенный покров (качественные показатели, фоновые концентрации);
- поверхностные и подземные воды (качественные показатели, фоновые концентрации).

Расчеты сметной стоимости на проведение работ по Вариантам I и II приведены в приложении И.

По результатам выполненных сравнительных технико-экономических расчетов **Вариант I** характеризуется с наименьшими затратами (подробно в подразделе 9.3).

5.2.2 Ликвидационные и рекультивационные мероприятия на карьере

Данным Планом ликвидации предусматривается выполнение следующих ликвидационных и рекультивационных мероприятий.

Вариант I предусматривает выполнение следующего мероприятия:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера.

В мерах по обеспечению безопасности населения и предотвращению попадания в карьер животных и механизмов, по периметру карьера на дневной поверхности необходимо произвести отсыпку защитно-ограждающего вала (обваловку) высотой – 2,5 м, шириной –7,0 м, на расстоянии – не менее 10 м от существующего контура карьера на поверхности. Для этих целей будут использованы пустые породы из отвала, прилегающего к карьеру.

Объекты, подлежащие ликвидации и рекультивации, виды и объемы ликвидационных и рекультивационных работ по **Варианту I** представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Объекты, подлежащие ликвидации и рекультивации, виды и объемы ликвидационных и рекультивационных работ – **Вариант I**

№ п/п	Наименование работ	Площадь, м^2	Объем работ, м^3	Тип и марка спец. техники	Потребное кол-во машин/ смен	Примечание
1	Устройство защитно-ограждающего вала		33540	Колесный погрузчик CAT-980	2/14	
				А/с Шансиман	5/14	Расстояние транспортировки – 3,0 км

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

По Варианту I предусматривается оставить защитно-ограждающий вал под естественное самозарастание.

Вариант II предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- перемещения внешнего породного отвала в выработанное пространство карьера;
- выполаживание откосов карьера до угла не более 20°;
- нанесение ПРС на выположенные откосы и дно карьера.

Для плавного сопряжения нарушенной территории с естественной земной поверхностью предусматривается выполаживание откосов карьера до угла 20°. Выполаживание откосов будет проводиться с применением бульдозера Т-170 способом «сверху-вниз».

Также предусматривается перемещения внешнего породного отвала в выработанное пространство карьера.

После проведения планировочных работ предусматривается нанесение ПРС на выположенные откосы и дно карьера мощностью 0,1 м.

Объекты, подлежащие ликвидации и рекультивации, виды и объемы ликвидационных и рекультивационных работ **по Варианту II** представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Объекты, подлежащие ликвидации и рекультивации, виды и объемы ликвидационных и рекультивационных работ – **Вариант II**

№ п/п	Наименование работ	Площадь, м^2	Объем работ, м^3	Тип и марка спец. техники	Потребное кол-во машин/ смен	Примечание
1	Перемещения внешнего породного отвала в выработанное пространство карьера		326800	Колесный погрузчик CAT-980	3/91	
				А/с Шансиман	6/95	Расстояние транспортировки - 2,5км
				Бульдозер Т-170	1/87	
2	Выполаживание откосов карьера до угла не более 20°	160000	17000	Бульдозер Т-170	1/4	
3	Нанесение ПРС на наклонную поверхность (выположенные откосы)	152641	15264,1	Колесный погрузчик CAT-980	2/7	
				А/с Шансиман	3/7	Расстояние транспортировки - 3 км
				Бульдозер Т-170	1/4	
4	Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность (дно карьера)	464309	46430,9	Колесный погрузчик CAT-980	2/21	
				А/с Шансиман	3/21	Расстояние транспортировки - 3 км
				Бульдозер Т-170	1/12	

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

По Варианту II предусматриваются посев трехкомпонентной травосмеси, состоящей из донника белого – 10 кг/га, люцерны желтой – 10 кг/га и житняка гребенчатого – 10 кг/га, припосевное внесение минеральных удобрений, полив (см. выше таблицу 3.2).

Учитывая географические и климатические условия района размещения объекта рекультивации, при проведении посева трав рекомендуется припосевное внесение минеральных удобрений (исходя из рекомендуемой нормы по действующему веществу): аммиачная селитра – 90 кг/га, суперфосфат двойной – 90 кг/га, калий сернокислый – 60 кг/га.

Приготовление суспензии из воды, семян, мульчирующего материала и удобрений производится в специальных технологических емкостях, после чего готовая суспензия при помощи гидросеялки наносится на рекультивируемую поверхность. Расход воды на приготовление суспензии составит 100 м^3/га.

В качестве мульчирующего материала необходимо использовать древесные волокна, опилки, солому из расчета 2 т/га.

В период ухода за посевами необходимо производить полив (не менее 6 раз из расчета 100 м^3/га за 1 полив).

Таблица 5.4 – Потребность в специализированной технике для проведения биологического этапа рекультивации по **Варианту II**

№ п.п.	Наименование	Площадь, га	Рекомендуемая специализированная техника
1	2	3	4
Выположенные откосы карьера			

1	Посев трав гидроспособом	15,2641	Гидросеялка на базе колесного трактора
2	Полив посевов	15,2641	Машина поливомоечная
Дно карьера			
1	Посев трав гидроспособом	46,4309	Гидросеялка на базе колесного трактора
2	Полив посевов	46,4309	Машина поливомоечная

Таблица 5.5 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации по **Варианту II**

Наименование	Показатель		Суммарно за 2 года
	1-ый год	2-ой год*	
Выположенные откосы карьера			
Площадь, га	15,2641	15,2641	15,2641
Посевной материал, т:			
- люцерна желтая	0,152641	0,0763205	0,2289615
- донник белый	0,152641	0,0763205	0,2289615
- житняк гребенчатый	0,152641	0,0763205	0,2289615
Минеральные удобрения, т:			
- аммиачная селитра	1,373769	0,6868845	2,0606535
- суперфосфат двойной	1,373769	0,6868845	2,0606535
- калий сернокислый	0,915846	0,457923	1,373769
Мульчирующий материал (опилки), т	30,5282	15,2641	45,7923
Расход воды, $м^3$:			
- приготовление гидросмеси	1526,41	763,205	2289,615
- полив (100 $м^3$/га, 6 раз в сезон)	9158,46	9158,46	18316,92
Дно карьера			
Площадь, га			
Посевной материал, т:			
- люцерна желтая	0,464309	0,2321545	0,6964635
- донник белый	0,464309	0,2321545	0,6964635
- житняк гребенчатый	0,464309	0,2321545	0,6964635
Минеральные удобрения, т:			
- аммиачная селитра	4,178781	2,0893905	6,2681715
- суперфосфат двойной	4,178781	2,0893905	6,2681715
- калий сернокислый	2,785854	1,392927	4,178781
Мульчирующий материал (опилки), т	92,8618	46,4309	139,2927
Расход воды, $м^3$:			
- приготовление гидросмеси	4643,09	2321,545	6964,635
- полив (100 $м^3$/га, 6 раз в сезон)	27858,54	27858,54	55717,08

** Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.*

5.2.3 Рекультивационные мероприятия на породном отвале

Данным Планом ликвидации предусматривается выполнение следующих рекультивационных мероприятий на породном отвале.

По Варианту I предусматриваются следующие мероприятия:
- выполаживание откосов породного отвала до угла не более 25°;
- планировка горизонтальной поверхности породного отвала;
- нанесение ПРС на наклонную и горизонтальную поверхность породного отвала.

Техническим этапом рекультивации предусматривается выполаживание откосов породного отвала способом «сверху-вниз» до угла 25° и планировка горизонтальной поверхности, с нанесением ПРС мощностью 0,1 м на наклонную и горизонтальную поверхность.

Виды и объемы работ проведения технического этапа рекультивации по **Варианту I** приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Объемы проведения технического этапа рекультивации – **Вариант I**

№ п/п	Наименование работ	Площадь, м^2	Объем работ, м^3	Тип и марка спец. техники	Потребное кол-во машин/ смен	Примечание
1	Выполаживание откосов породного отвала путем срезания бровки откоса под углом 25°		7700	Бульдозер Т-170	1/3	
2	Планировка горизонтальной поверхности отвала	60500	6050	Бульдозер Т-170	1/2	
3	Нанесение ПРС на наклонную поверхность	19453	1945,3	Колесный погрузчик CAT-980	1/3	Расстояние транспортировки - 0,5 км
				А/с Шансиман	1/3	
				Бульдозер Т-170	1/1	
4	Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность отвала	60500	6050	Колесный погрузчик CAT-980	2/27	Расстояние транспортировки - 0,5км
				А/с Шансиман	3/27	
				Бульдозер Т-170	1/2	

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

По Варианту I предусматриваются посев двухкомпонентной травосмеси, состоящей из донника белого – 15 кг/га и житняка гребенчатого – 15 кг/га, припосевное внесение минеральных удобрений, полив (см. таблицу 3.2).

Учитывая географические и климатические условия района размещения объекта рекультивации, при проведении посева трав рекомендуется припосевное внесение минеральных удобрений (исходя из рекомендуемой нормы по действующему веществу): аммиачная селитра – 90 кг/га, суперфосфат двойной – 90 кг/га, калий сернокислый – 60 кг/га.

Приготовление суспензии из воды, семян, мульчирующего материала и удобрений производится в специальных технологических емкостях, после чего готовая суспензия при помощи гидросеялки наносится на рекультивируемую поверхность. Расход воды на приготовление суспензии составит 100 м^3/га.

В качестве мульчирующего материала необходимо использовать древесные волокна, опилки, солому из расчета 2 т/га.

В период ухода за посевами необходимо производить полив (не менее 6 раз из расчета 100 м^3/га за 1 полив).

Таблица 5.7 – Потребность в специализированной технике для проведения биологического этапа рекультивации по **Варианту I**

№ п.п.	Наименование	Площадь, га	Рекомендуемая специализированная техника
1	2	3	4
Породный отвал (наклонная поверхность)			
1	Посев трав гидроспособом	1.9453	Гидросеялка на базе колесного трактора
2	Полив посевов	1,9453	Машина поливомоечная
Породный отвал (горизонтальная поверхность)			
1	Посев трав гидроспособом	6,05	Гидросеялка на базе колесного трактора
2	Полив посевов	6,05	Машина поливомоечная

Таблица 5.8 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации по **Варианту I**

Наименование	Показатель		Суммарно за 2 года
	1-ый год	2-ой год*	

Породный отвал (наклонная поверхность)			
Площадь, га	1,9453	1,9453	1,9453
Посевной материал, т:			
- донник белый	0,0291795	0,0145898	0,0437693
- житняк гребенчатый	0,0291795	0,0145898	0,0437693
Минеральные удобрения, т:			
- аммиачная селитра	0,175077	0,0875385	0,2626155
- суперфосфат двойной	0,175077	0,0875385	0,2626155
- калий сернокислый	0,116718	0,058359	0,175077
Мульчирующий материал (опилки), т	3,8906	1,9453	5,8359
Расход воды, $м^3$:			
- приготовление гидросмеси	194,53	97,265	291,795
- полив (100 $м^3$/га, 6 раз в сезон)	1167,18	1167,18	2334,36
Породный отвал (горизонтальная поверхность)			
Площадь, га	6,05	6,05	6,05
Посевной материал, т:			
- донник белый	0,09075	0,045375	0,136125
- житняк гребенчатый	0,09075	0,045375	0,136125
Минеральные удобрения, т:			
- аммиачная селитра	0,5445	0,27225	0,81675
- суперфосфат двойной	0,5445	0,27225	0,81675
- калий сернокислый	0,363	0,1815	0,5445
Мульчирующий материал (опилки), т	12,1	6,05	18,15
Расход воды, $м^3$:			
- приготовление гидросмеси	605	302,5	907,5
- полив (100 $м^3$/га, 6 раз в сезон)	3630	3630	7260

** Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.*

По Варианту II предусматриваются следующие мероприятия:

- планировка территории, освобожденной от породного отвала;
- нанесение ПРС.

Данным вариантом предусматривается перемещение породного отвала в карьер. На территории, освобожденной из-под породного отвала необходимо провести работы по планировке. После выполнения планировки на поверхности площадки будет произведено нанесение ПРС мощностью 0,1 м.

Виды и объемы работ проведения технического этапа рекультивации по **Варианту II** приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Объемы проведения технического этапа рекультивации – **Вариант II**

№ п/п	Наименование работ	Площадь, $м^2$	Объем работ, $м^3$	Тип и марка спец. техники	Потребное кол-во машин/ смен	Примечание
1	Планировка поверхности	63827	6382,7	Бульдозер Т-170	1/1	
2	Нанесение ПРС	63827	6382,7	Колесный погрузчик CAT-980	1/6	Расстояние перемещения – 0,5 км
				Бульдозер Т-170	1/1	

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

По Варианту II предусматриваются посев трехкомпонентной травосмеси, состоящей из донника белого – 10 кг/га, люцерны желтой – 10 кг/га и житняка гребенчатого – 10 кг/га, припосевное внесение минеральных удобрений, полив (см. выше таблицу 3.2).

Учитывая географические и климатические условия района размещения объекта рекультивации, при проведении посева трав рекомендуется припосевное внесение минеральных удобрений (исходя из рекомендуемой нормы по действующему веществу):

аммиачная селитра – 90 кг/га, суперфосфат двойной – 90 кг/га, калий сернокислый – 60 кг/га.

Приготовление суспензии из воды, семян, мульчирующего материала и удобрений производится в специальных технологических емкостях, после чего готовая суспензия при помощи гидросеялки наносится на рекультивируемую поверхность. Расход воды на приготовление суспензии составит 100 м^3/га.

В качестве мульчирующего материала необходимо использовать древесные волокна, опилки, солому из расчета 2 т/га.

В период ухода за посевами необходимо производить полив (не менее 6 раз из расчета 100 м^3/га за 1 полив).

Таблица 5.10 – Потребность в специализированной технике для проведения биологического этапа рекультивации по **Варианту II**

№ п.п.	Наименование	Площадь, га	Рекомендуемая специализированная техника
1	2	3	4
Площадка породного отвала			
1	Посев трав гидроспособом	6,3827	Гидросеялка на базе колесного трактора
2	Полив посевов	6,3827	Машина поливомоечная

Таблица 5.11 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации по **Варианту II**

Наименование	Показатель		Суммарно за 2 года
	1-ый год	2-ой год*	
Площадка породного отвала			
Площадь, га	6,3827	6,3827	6,3827
Посевной материал, т:			
- люцерна желтая	0,063827	0,0319135	0,0957405
- донник белый	0,063827	0,0319135	0,0957405
- житняк гребенчатый	0,063827	0,0319135	0,0957405
Минеральные удобрения, т:			
- аммиачная селитра	0,574443	0,2872215	0,8616645
- суперфосфат двойной	0,574443	0,2872215	0,8616645
- калий сернокислый	0,382962	0,191481	0,574443
Мульчирующий материал (опилки), т	12,7654	6,3827	19,1481
Расход воды, м^3:			
- приготовление гидросмеси	638,27	319,135	957,405
- полив (100 м^3/га, 6 раз в сезон)	3829,62	3829,62	7659,24

** Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.*

5.2.4 Ликвидационные и рекультивационные мероприятия на площадках, освобожденных от отвалов глин

Данным Планом ликвидации предусматривается выполнение следующих ликвидационных и рекультивационных мероприятий.

По Варианту I и Варианту II предусматриваются следующие мероприятия:
- планировка территории, освобожденной от отвалов глин;
- нанесение ПРС.

После вывоза глины с временных отвалов, территория, освобожденная от отвалов глин, подлежит планировке с последующим нанесением ПРС мощностью 0,1 м.

Виды и объемы работ проведения технического этапа рекультивации по **Варианту I и Варианту II** приведены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Объемы проведения технического этапа рекультивации – **Вариант I и Вариант II**

№ п/п	Наименование работ	Площадь, м^2	Объем работ, м^3	Тип и марка спец. техники	Потребное кол-во машин/ смен	Примечание
1	Планировка поверхности	127654	12765,4	Бульдозер Т-170	1/1	
2	Нанесение ПРС	127654	12765,4	Колесный погрузчик-CAT-980	2/6	Расстояние перемещения – 1 км
				А/с Шансиман	3/6	
				Бульдозер Т-170	1/1	

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

По Варианту I предусматриваются посев двухкомпонентной травосмеси, состоящей из донника белого – 15 кг/га и житняка гребенчатого – 15 кг/га, припосевное внесение минеральных удобрений, полив (см. выше таблицу 3.2).

Учитывая географические и климатические условия района размещения объекта рекультивации, при проведении посева трав рекомендуется припосевное внесение минеральных удобрений (исходя из рекомендуемой нормы по действующему веществу): аммиачная селитра – 90 кг/га, суперфосфат двойной – 90 кг/га, калий сернокислый – 60 кг/га.

Приготовление суспензии из воды, семян, мульчирующего материала и удобрений производится в специальных технологических емкостях, после чего готовая суспензия при помощи гидросеялки наносится на рекультивируемую поверхность. Расход воды на приготовление суспензии составит 100 м^3/га.

В качестве мульчирующего материала необходимо использовать древесные волокна, опилки, солому из расчета 2 т/га.

В период ухода за посевами необходимо производить полив (не менее 6 раз из расчета 100 м^3/га за 1 полив).

Таблица 5.13 – Потребность в специализированной технике для проведения биологического этапа рекультивации по **Вариантам I и II**

№ п.п.	Наименование	Площадь, га	Рекомендуемая специализированная техника
1	2	3	4
Территория, освобожденная от отвалов глин			
1	Посев трав гидроспособом	12,7654	Гидросеялка на базе колесного трактора
2	Полив посевов	12,7654	Машина поливомоечная

Таблица 5.14 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации по **Варианту I**

Наименование	Показатель		Суммарно за 2 года
	1-ый год	2-ой год*	
Территория, освобожденная от отвалов глин			
Площадь, га	12,7654	12,7654	12,7654
Посевной материал, т:			
- донник белый	0,191481	0,0957405	0,2872215
- житняк гребенчатый	0,191481	0,0957405	0,2872215
Минеральные удобрения, т:			
- аммиачная селитра	1,148886	0,574443	1,723329
- суперфосфат двойной	1,148886	0,574443	1,723329
- калий сернокислый	0,765924	0,382962	1,148886
Мульчирующий материал (опилки), т	25,5308	12,7654	38,2962
Расход воды, м^3:			
- приготовление гидросмеси	1276,54	638,27	1914,81
- полив (100 м^3/га, 6 раз в сезон)	7659,24	7659,24	15318,48

** Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.*

По Варианту II предусматриваются посев трехкомпонентной травосмеси, состоящей из донника белого – 10 кг/га, люцерны желтой – 10 кг/га и житняка гребенчатого – 10 кг/га, припосевное внесение минеральных удобрений, полив (см. выше таблицу 3.2).

Учитывая географические и климатические условия района размещения объекта рекультивации, при проведении посева трав рекомендуется припосевное внесение минеральных удобрений (исходя из рекомендуемой нормы по действующему веществу): аммиачная селитра – 90 кг/га, суперфосфат двойной – 90 кг/га, калий сернокислый – 60 кг/га.

Приготовление суспензии из воды, семян, мульчирующего материала и удобрений производится в специальных технологических емкостях, после чего готовая суспензия при помощи гидросеялки наносится на рекультивируемую поверхность. Расход воды на приготовление суспензии составит 100 м^3/га.

В качестве мульчирующего материала необходимо использовать древесные волокна, опилки, солому из расчета 2 т/га.

В период ухода за посевами необходимо производить полив (не менее 6 раз из расчета 100 м^3/га за 1 полив).

Таблица 5.15 – Потребность в материалах для проведения биологического этапа рекультивации по **Варианту II**

Наименование	Показатель		Суммарно за 2 года
	1-ый год	2-ой год*	
Территория, освобожденная от отвалов глин			
Площадь, га	12,7654	12,7654	12,7654
Посевной материал, т:			
- люцерна желтая	0,127654	0,063827	0,191481
- донник белый	0,127654	0,063827	0,191481
- житняк гребенчатый	0,127654	0,063827	0,191481
Минеральные удобрения, т:			
- аммиачная селитра	1,148886	0,574443	1,723329
- суперфосфат двойной	1,148886	0,574443	1,723329
- калий сернокислый	0,765924	0,382962	1,148886
Мульчирующий материал (опилки), т	25,5308	12,7654	38,2962
Расход воды, м^3:			
- приготовление гидросмеси	1276,54	638,27	1914,81
- полив (100 м^3/га, 6 раз в сезон)	7659,24	7659,24	15318,48

** Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.*

5.3 Допущения при ликвидации

В связи с продолжительностью отработки запасов допускается изменение основных решений по ликвидации объектов. В частности, при возможности частичной ликвидации участка объекта допускается совершение прогрессивной ликвидации этого участка.

Также допускаются отклонения от проектных решений в части объемов и выбора техники для выполнения ликвидации при условии обоснованности данного изменения.

5.4 Возможность дальнейшего использования земель после завершения ликвидации

Согласно Инструкции по составлению плана ликвидации, на ранних этапах недропользования определяются лишь предварительные варианты постликвидационного

землепользования. Ближе к завершению недропользования при очередном пересмотре данного плана ликвидации варианты землепользования будут конкретизированы с участием заинтересованных сторон.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, подлежащих нарушению, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации как наиболее целесообразное.

5.5 Цель, задачи и критерии ликвидации

Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Для достижения цели поставлены следующие ***задачи***:

- своевременное проведение работ по ликвидации с выполнением рекультивационных мероприятий;
- восстановление растительного покрова до состояния, наиболее приближенного к естественному;
- создание техногенного почвенного покрова по параметрам благоприятного для формирования целевого фитоценоза;
- снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на окружающую среду.

Правильность планирования ликвидационных мероприятий будет определяться по следующим ***критериям***:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова, для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечение земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

При проведении рекультивации недропользователь обязан обеспечить соблюдение стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при недропользовании, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования. Рекультивация обеспечивает снижение отрицательного воздействия нарушенных земель на растительный и животный мир и направлена на устранение экологического ущерба.

Образование техногенного рельефа при ведении горных работ, занимающих обширные земельные пространства, нарушает естественные природные ландшафты и экологический баланс окружающей среды.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых разработок на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

Конечным результатом рекультивации является приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для использования их по назначению.

Рекультивация нарушенной территории позволит решить следующие задачи:

- нарушенный участок будет приведен в состояние, безопасное для населения и животного мира;

- нарушенные земли будут приведены в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова, обладать экологической устойчивостью с учетом локальных и региональных факторов окружающей среды;

- будет нейтрализовано вредное воздействие нарушенной территории на окружающую среду и, в первую очередь, на здоровье человека.

Ликвидация объектов месторождения «Рудниковское» намечается с соблюдением природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, предъявляемых к процедуре ликвидации объектов недропользования действующим законодательством РК.

Задачи и критерии ликвидации приведены в таблице 5.16.

Таблица 5.16 – Задачи и критерии ликвидации

Задачи ликвидации	Индикативные критерии выполнения	Критерии выполнения	Способы измерения
Восстановление растительного покрова до состояния, наиболее приближенного к естественному.	- состав растительности на рекультивированной поверхности будет представлен в соответствии с целевым фитоценозом; - растения, которые будут использованы при рекультивации в качестве посевного материала, присутствуют в составе местной растительности; - используемые растения будут отвечать требованиям фитосанитарии, т.е. посевной материал не будет содержать нетипичные для местности сорняки	- растительное покрытие будет находиться в пределах значений аналогичных районов в целевой экосистеме; - отсутствие новых видов сорняков.	- количественный подсчет растительности с использованием общераспространенных методов; - определение проективного покрытия доминантов фитоценоза.
Состав почв благоприятен для формирования целевого фитоценоза.	- развитие корневых систем растений в почве будет эквивалентно развитию наземной массы растений, что будет свидетельствовать об активизации первичных процессов почвообразования.	- показатели качественного состояния почвенного покрова будут значительно приближены к зональным показателям	- полевое обследование почв; - лабораторные исследования агрохимического состава почв.
Нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду	- после проведения ликвидационных и рекультивационных мероприятий будет наблюдаться восстановление нарушенных территорий	- отсутствие источников загрязнения окружающей среды	- проведение мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды.

5.6 Описание заинтересованной стороны

Участие общественности прямо пропорционально масштабу и длительности недропользования, сложности развития инфраструктуры, важности недропользования для местной общественности и предполагаемому будущему землепользованию.

Месторождение Рудниковское расположено в районе г. Сатпаев Улытауского района Карагандинской области, в 8 км к юго-западу от центра п. Жезказган, в 20 км к западу от г. Жезказган.

Район слабо заселен. Население смешанное. Основная часть сконцентрирована в населенных пунктах – в г. Жезказган, рудничном поселке Жезказган и г. Сатпаев, где занята в горно-металлургической промышленности и на строительных объектах. Остальная часть населения занята скотоводством.

Указанные пункты связаны асфальтированными дорогами.

При составлении данного Плана ликвидации недропользователем в лице ТОО «Корпорации Казахмыс» во взаимодействии с местным исполнительным ведомством был организован и проведен семинар-слушания, с участием представителей местного населения, местной общественности, которые были вовлечены в участие и интеграцию планирования ликвидации, стратегии и планов.

Результаты проведенного семинара-слушания проекта «План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом» от 26 января 2021 г. приведены в приложение К.

5.7 Математическое моделирование

Рекультивация является составной частью комплекса мероприятий по улучшению состояния окружающей природной среды и ее компонентов.

Описание динамики компонентов природной среды опирается на представление об их системной организации. Системный подход к решению проблем природопользования предполагает комплексное изучение протекающих в ландшафтно-географической среде процессов. Решение данной задачи невозможно без привлечения методов прогнозирования.

Одним из основных разделов системного анализа является математическое моделирование.

Математические модели – наиболее эффективный инструмент для оценки воздействия недропользования на окружающую среду, так как экспериментальными полевыми испытаниями невозможно охватить все разнообразие почвенно-климатических, геологических, гидрогеологических и биотических условий.

Фундаментом математического моделирования служат фундаментальные биологические представления о динамике численности видов животных, растений, микроорганизмов и их взаимодействия формализованы в виде математических структур, в первую очередь, систем дифференциальных, интегро-дифференциальных и разностных уравнений.

Построение математической модели требует упорядочивания и классификации имеющейся информации об экосистемах, приводит к необходимости планировать систему сбора данных и позволяет объединить на содержательном уровне совокупность физических, химических и биологических сведений и представлений об отдельных происходящих в экосистемах процессах.

Модели строят на основании сведений, накопленных в полевых наблюдениях и экспериментах. Чтобы построить математическую модель, которая была бы адекватной, т. е. правильно отражала реальные процессы, требуются существенные эмпирические знания. Отразить все бесконечное множество связей популяции или биоценоза в единой математической схеме невозможно.

В настоящем Плане ликвидации не представляется возможным разработать математическую модель состояния рассматриваемого объекта, поскольку на настоящий момент времени экспериментальные исследования и опытные наблюдения за состоянием окружающей среды не производились, отсутствуют базовые данные, результаты и отчеты обследований.

5.8 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

Экологический риск – вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов в результате хозяйственной и иной деятельности с учетом тяжести последствий, наносимых окружающей среде.

Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска). В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

– определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);

– оценка риска (QRA);

– предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг). Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

– стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;

– передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

– решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;

– решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;

– выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

При реализации проектных решений (ликвидации и рекультивации нарушенных земель) опасные производственные процессы не обнаружены. Вероятность возникновения опасностей отсутствует.

Оценка риска (QRA). После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Оценка экспозиции – то есть реального негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду включает в себя определение масштаба (реального уровня) воздействия, его частоты и продолжительности. Проектом предусмотрен ликвидационный мониторинг, а также при разработке проекта ликвидации будет проведено моделирование рассеивания загрязняющего вещества в окружающей среде, что является базой для оценки того, будет ли окружающая среда подвергаться вредному воздействию в существенной мере. Следует подчеркнуть, что этот этап, являясь составной частью процедуры оценки риска, одновременно представляет собой интегральный компонент всего процесса, как оценки, так и управления риском.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций. После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций. В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно так же, как и при безаварийной деятельности. С

учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

6 Консервация

В период отработки запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское консервация не запланирована. В связи с этим данным Планом ликвидации мероприятия по консервации карьера не рассматриваются.

7 Прогрессивная ликвидация

До начала окончательной ликвидации карьера, выходящие из эксплуатации сооружения и производственные объекты, которые не будут использоваться в процессе осуществления операций по недропользованию, отсутствуют. В связи с этим данным Планом ликвидации мероприятия по прогрессивной ликвидации не рассматриваются.

8 График мероприятий

График выполнения ликвидационных и рекультивационных работ (технический этап) по **Варианту I** приведен в таблице 8.1.

График выполнения ликвидационных и рекультивационных работ (технический этап) по **Варианту II** приведен в таблице 8.2.

График выполнения рекультивационных работ (биологический этап) по **Варианту I** приведен в таблице 8.3.

График выполнения рекультивационных работ (биологический этап) по **Варианту II** приведен в таблице 8.4.

Таблица 8.1 – График выполнения ликвидационных и рекультивационных работ (технический этап) – **Вариант I**

№ п/п	Наименование работ	Объем работ, м^3	Тип и марка спец. техники	Потребное кол-во машин/ смен	2023 г.											
					апрель				май				июнь			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Карьер																
1	Устройство защитно-ограждающего вала	33540	Колесный погрузчик CAT-980	2/14												
			А/с Шансиман	5/14												
Породный отвал																
2	Выполаживание откосов породного отвала путем срезания бровки откоса под углом 25°	7700	Бульдозер Т-170	1/3												
3	Нанесение ПРС на наклонную поверхность	1945,3	Колесный погрузчик CAT-980	1/3												
			А/с Шансиман	1/3												
			Бульдозер Т-170	1/1												
4	Планировка горизонтальной поверхности отвала	6050	Бульдозер Т-170	1/2												
5	Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность отвала	6050	Колесный погрузчик CAT-980	2/27												
			А/с Шансиман	3/27												
			Бульдозер Т-170	1/2												
Территория, освобожденная от отвалов глины																
6	Планировка поверхности	6382,7	Бульдозер Т-170	1/1												
7	Нанесение ПРС	6382,7	Колесный погрузчик CAT-980	1/6												

Таблица 8.2 – График выполнения ликвидационных и рекультивационных работ (технический этап) – **Вариант II**

№ п/п	Наименование работ	Объем работ, м³	Тип и марка спец. техники	Потребное кол-во машин/ смен	2023																							
					апрель				май				июнь				июль				август				сентябрь			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Карьер																												
1	Выполаживание откосов карьера до угла не более 20°	17000	Бульдозер Т-170	1/4																								
2	Перемещение породного отвала на дно карьера	326800	Колесный погрузчик CAT-980	3/91																								
			А/с Шансиман	6/95																								
			Бульдозер Т-170	1/87																								
3	Нанесение ПРС на наклонную поверхность	15264,1	Колесный погрузчик CAT-980	2/7																								
			А/с Шансиман	3/7																								
			Бульдозер Т-170	1/4																								
4	Нанесение ПРС на горизонтальную поверхность	46430,9	Колесный погрузчик CAT-980	2/21																								
			А/с Шансиман	3/21																								
			Бульдозер Т-170	1/12																								
Территория, освобожденная от породного отвала																												
5	Планировка поверхности	6382,7	Бульдозер Т-170	1/1																								
6	Нанесение ПРС	6382,7	Колесный погрузчик CAT-980	1/6																								
			Бульдозер Т-170	1/1																								
Территория, освобожденная от отвалов глины																												
7	Планировка поверхности	12765,4	Бульдозер Т-170	1/1																								
8	Нанесение ПРС	12765,4	Колесный погрузчик CAT-980	2/6																								
			А/с Шансиман	3/6																								
			Бульдозер Т-170	1/1																								

Таблица 8.3 – График выполнения мероприятий биологического этапа рекультивации - **Вариант I**

№ п/п	Наименование работ	Площадь, га	Рекомендуемая специализированная техника	2024 г.																											
				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Сентябрь				Октябрь			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Наклонная поверхность породного отвала																															
1	Посев многолетних трав гидроспособом	1,9453	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	1,9453	Машина поливомоечная																												
Горизонтальная поверхность породного отвала																															
1	Посев многолетних трав гидроспособом	6,05	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	6,05	Машина поливомоечная																												
Территория, освобожденная от отвалов глины																															
1	Посев многолетних трав гидроспособом	12,7654	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	12,7654	Машина поливомоечная																												
№ п/п	Наименование работ	Площадь, га	Рекомендуемая специализированная техника	2025 г.																											
				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Сентябрь				Октябрь			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Наклонная поверхность породного отвала																															
1	Допосев многолетних трав гидроспособом	1,9453	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	1,9453	Машина поливомоечная																												
Горизонтальная поверхность породного отвала																															
1	Допосев многолетних трав гидроспособом	6,05	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	6,05	Машина поливомоечная																												
Территория, освобожденная от отвалов глины																															
1	Допосев многолетних трав гидроспособом	12,7654	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	12,7654	Машина поливомоечная																												

Таблица 8.4 – График выполнения мероприятий биологического этапа рекультивации - **Вариант II**

№ п/п	Наименование работ	Площадь, га	Рекомендуемая специализированная техника	2024 г.																											
				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Сентябрь				Октябрь			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Наклонная поверхность карьера (откосы)																															
1	Посев многолетних трав гидроспособом	15,2641	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	15,2641	Машина поливомоечная																												
Горизонтальная поверхность (дно карьера)																															
1	Посев многолетних трав гидроспособом	46,4309	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	46,4309	Машина поливомоечная																												
Территория, освобожденная от породного отвала																															
1	Посев многолетних трав гидроспособом	6,3827	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	6,3827	Машина поливомоечная																												
Территория, освобожденная от отвалов глины																															
1	Посев многолетних трав гидроспособом	12,7654	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	12,7654	Машина поливомоечная																												
№ п/п	Наименование работ	Площадь, га	Рекомендуемая специализированная техника	2025 г.																											
				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Сентябрь				Октябрь			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Наклонная поверхность карьера (откосы)																															
1	Допосев многолетних трав гидроспособом	15,2641	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	15,2641	Машина поливомоечная																												
Горизонтальная поверхность (дно карьера)																															
1	Допосев многолетних трав гидроспособом	46,4309	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	46,4309	Машина поливомоечная																												
Территория, освобожденная от породного отвала																															
1	Посев многолетних трав гидроспособом	6,3827	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	6,3827	Машина поливомоечная																												
Территория, освобожденная от отвалов глины																															
1	Допосев многолетних трав гидроспособом	12,7654	Гидросеялка на базе колесного трактора																												
2	Полив посевов	12,7654	Машина поливомоечная																												

9 Обеспечение исполнения обязательства по ликвидации

Согласно Кодексу «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. №125-VI (с изменениями и дополнениями от 30.12.2019 г.) исполнение недропользователем обязательства по ликвидации может обеспечиваться: гарантией, залогом банковского вклада и (или) страхованием.

Ликвидация проводится за счет недропользователя или лица, непосредственно являвшегося недропользователем до прекращения соответствующей лицензии или контракта на недропользование.

Недропользователь обязан предоставить обеспечение исполнения своих обязательств по ликвидации. Предоставление такого обеспечения не освобождает от исполнения обязательства по ликвидации последствий недропользования.

Гарантия как обеспечение ликвидации

В соответствии со статьей 56 Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. №125-VI (с изменениями и дополнениями от 30.12.2019 г.):

1. В силу гарантии гарант обязуется перед Республикой Казахстан отвечать в пределах денежной суммы, определяемой в соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. №125-VI (с изменениями и дополнениями от 30.12.2019 г.), за исполнение обязательства недропользователя по ликвидации последствий недропользования полностью или частично.

2. Гарантом может выступать банк второго уровня, иностранный банк либо организация, акции которой обращаются на организованном рынке ценных бумаг. Если гарантом выступает иностранный банк или организация, акции которой обращаются на организованном рынке ценных бумаг, такие гаранты должны соответствовать условиям по минимальному индивидуальному кредитному рейтингу в иностранной валюте, определяемому компетентным органом.

3. Обязательство банка по гарантии, выданной им в соответствии с настоящей статьей, прекращается не ранее завершения ликвидации.

4. Гарантия предоставляется на казахском и русском языках в соответствии с типовой формой, утверждаемой компетентным органом.

Гарантия, выданная иностранным лицом, может быть составлена на иностранном языке с обязательным переводом на казахский и русский языки, верность которой должна быть засвидетельствована нотариусом.

Залог банковского вклада как обеспечение ликвидации

В соответствии со статьей 57 Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. №125-VI (с изменениями и дополнениями от 30.12.2019 г.):

1. В силу залога банковского вклада Республика Казахстан имеет право в случае неисполнения недропользователем обязательства по ликвидации, получить удовлетворение из суммы заложенного банковского вклада преимущественно перед другими кредиторами недропользователя.

2. Предметом залога в соответствии с настоящей статьей может быть только банковский вклад, размещенный в банке второго уровня.

3. Вклад может быть внесен в тенге или иностранной валюте.

4. Требования к размеру банковского вклада, являющегося обеспечением, устанавливаются настоящим Кодексом.

5. Перезалог банковского вклада, являющегося обеспечением, запрещается.

6. В случае ликвидации недропользователя, являющегося юридическим лицом, включая его банкротство, предмет залога не включается в конкурсную массу, а

залогодержатель не является кредитором, участвующим в удовлетворении своих требований за счет иного имущества недропользователя.

Страхование как обеспечение ликвидации

В соответствии со статьей 58 Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. №125-VI (с изменениями и дополнениями от 30.12.2019 г.):

1. Для обеспечения своих обязательств по ликвидации последствий недропользования недропользователь вправе заключить договор страхования со страховой организацией, в силу которого неисполнение недропользователем обязательств по ликвидации последствий недропользования в предусмотренном настоящим Кодексом порядке (страховой случай) влечет выплату страховой суммы в пользу Республики Казахстан (выгодоприобретатель).

2. Отношения по страхованию, предусмотренному настоящей статьей, регулируются гражданским законодательством Республики Казахстан.

9.1 Расчет приблизительной стоимости мероприятий по окончательной ликвидации карьера месторождения Рудниковское

Затраты на план ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении по двум рассматриваемым вариантам определены на основании сметных расчетов стоимости ликвидации (приложение К).

Сметным расчетом предусмотрены затраты по следующим направлениям:

- технический этап рекультивации;
- биологический этап рекультивации;
- ликвидационный мониторинг.

Мероприятия по ликвидации для обоих вариантов предусматриваются в 2023-2027 годах. Соответственно суммарные затраты скорректированы в ценах 2023-2027 годов с применением МРП данных лет.

Затраты определены в долларах США, курс иностранной валюты принят 440 тенге.

Расчеты стоимости ликвидации последствий ведения горных работ на месторождении Рудниковское представлены по вариантам в таблицах 9.1, 9.2.

Сравнительный анализ двух рассматриваемых вариантов представлен в таблице 9.3.

Таблица 9.1 – **Расчет стоимости ликвидации последствий ведения горных работ на месторождении Рудниковское по Варианту I**

№	Наименование работ и затрат	Всего		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
		тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$
1	**Прямые затраты**												
1.1	Технический этап рекультивации	23 878,6	54,3	23 878,6	54,3								
1.2	Биологический этап рекультивации	144 685,3	328,8			72 360,8	164,5	72 324,5	164,4				
1.3	Ликвидационный мониторинг	315,3	0,7							157,6	0,4	157,6	0,4
	Итого прямые затраты	**168 879,2**	**383,8**	**23 878,6**	**54,3**	**72 360,8**	**164,5**	**72 324,5**	**164,4**	**157,6**	**0,4**	**157,6**	**0,4**
2	**Косвенные затраты**												
2.1	Мобилизация и демобилизация (5% от прямых затрат)	8 444,0	19,2	1 193,9	2,7	3 618,0	8,2	3 616,2	8,2	7,9	0,02	7,9	0,02
2.2	Затраты подрядчика (15% от прямых затрат)	25 331,9	57,6	3 581,8	8,1	10 854,1	24,7	10 848,7	24,7	23,6	0,05	23,6	0,05
2.3	Администрирование (5% от прямых затрат)	8 444,0	19,2	1 193,9	2,7	3 618,0	8,2	3 616,2	8,2	7,9	0,02	7,9	0,02
2.4	Непредвиденные расходы (10% от прямых затрат)	16 887,9	38,4	2 387,9	5,4	7 236,1	16,4	7 232,4	16,4	15,8	0,04	15,8	0,04
	Итого косвенные затраты	**59 107,7**	**134,3**	**8 357,5**	**19,0**	**25 326,3**	**57,6**	**25 313,6**	**57,5**	**55,2**	**0,1**	**55,2**	**0,1**
3	**Всего затрат в ценах 2021 года**	**227 987,0**	**518,2**	**32 236,2**	**73,3**	**97 687,1**	**222,0**	**97 638,1**	**221,9**	**212,8**	**0,5**	**212,8**	**0,5**
4	**Пересчет затрат на годы ликвидации**	**263 803,5**	**599,6**	**35 374,7**	**80,4**	**112 020,4**	**254,6**	**115 880,3**	**263,4**	**260,2**	**0,6**	**268,0**	**0,6**

Таблица 9.2 – **Расчет стоимости ликвидации последствий ведения горных работ на месторождении Рудниковское по Варианту II**

№	Наименование работ и затрат	Всего		2023 г.		2024 г.		2025 г.		2026 г.		2027 г.	
		тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$
1	**Прямые затраты**												
1.1	Технический этап рекультивации	180 041,1	409,2	180 041,1	409,2								
1.2	Биологический этап рекультивации	243 061,1	552,4			121 561,1	276,3	121 500,0	276,1				
1.3	Ликвидационный мониторинг	315,3	0,7							157,6	0,4	157,6	0,4
	Итого прямые затраты	**423 417,5**	**962,3**	**180 041,1**	**409,2**	**121 561,1**	**276,3**	**121 500,0**	**276,1**	**157,6**	**0,4**	**157,6**	**0,4**
2	**Косвенные затраты**												
2.1	Мобилизация и демобилизация (5% от прямых затрат)	21 170,9	48,1	9 002,1	20,5	6 078,1	13,8	6 075,0	13,8	7,9	0,02	7,9	0,02
2.2	Затраты подрядчика (15% от прямых затрат)	63 512,6	144,3	27 006,2	61,4	18 234,2	41,4	18 225,0	41,4	23,6	0,05	23,6	0,05
2.3	Администрирование (5% от прямых затрат)	21 170,9	48,1	9 002,1	20,5	6 078,1	13,8	6 075,0	13,8	7,9	0,02	7,9	0,02
2.4	Непредвиденные расходы (10% от прямых затрат)	42 341,7	96,2	18 004,1	40,9	12 156,1	27,6	12 150,0	27,6	15,8	0,04	15,8	0,04
	Итого косвенные затраты	**148 196,1**	**336,8**	**63 014,4**	**143,2**	**42 546,4**	**96,7**	**42 525,0**	**96,6**	**55,2**	**0,1**	**55,2**	**0,1**
3	**Всего затрат в ценах 2021 года**	**571 613,6**	**1 299,1**	**243 055,5**	**552,4**	**164 107,4**	**373,0**	**164 025,0**	**372,8**	**212,8**	**0,5**	**212,8**	**0,5**
4	**Пересчет затрат на годы ликвидации**	**650 104,6**	**1 477,5**	**266 719,4**	**606,2**	**188 186,3**	**427,7**	**194 670,8**	**442,4**	**260,2**	**0,6**	**268,0**	**0,6**

Таблица 9.3 – **Сравнительный анализ Плана ликвидации последствий ведения горных работ на месторождении Рудниковское по вариантам**

№	Наименование работ и затрат	I вариант		II вариант	
		тыс.тг	тыс.$	тыс.тг	тыс.$
1	**Прямые затраты**				
1.1	Технический этап рекультивации	23 878,6	54,3	180 041,1	409,2
1.2	Биологический этап рекультивации	144 685,3	328,8	243 061,1	552,4
1.3	Ликвидационный мониторинг	315,3	0,7	315,3	0,7
Итого прямые затраты		**168 879,2**	**383,8**	**423 417,5**	**962,3**
2	**Косвенные затраты**				
2.1	Мобилизация и демобилизация (5% от прямых затрат)	8 444,0	19,2	21 170,9	48,1
2.2	Затраты подрядчика (15% от прямых затрат)	25 331,9	57,6	63 512,6	144,3
2.3	Администрирование (5% от прямых затрат)	8 444,0	19,2	21 170,9	48,1
2.4	Непредвиденные расходы (10% от прямых затрат)	16 887,9	38,4	42 341,7	96,2
Итого косвенные затраты		**59 107,7**	**134,3**	**148 196,1**	**336,8**
3	**Всего затраты в ценах 2021 года**	**227 987,0**	**518,2**	**571 613,6**	**1 299,1**
4	**Пересчет затрат на годы ликвидации**	**263 803,5**	**599,6**	**650 104,6**	**1 477,5**

10 Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание

Мероприятия по ликвидационному мониторингу относительно критериев ликвидации

Организация и проведение локального экологического мониторинга являются необходимым инструментом, позволяющим контролировать антропогенное давление на природную среду, изменения состояния ее компонентов в связи со спецификой проявления экологических последствий деятельности конкретных промышленных объектов.

Мониторинг необходимо проводить с целью получения данных, позволяющих оценить влияние планируемой деятельности на состояние компонентов окружающей среды.

В задачи ликвидационного мониторинга входят наблюдения за состоянием следующих компонентов:

- атмосферный воздух;
- почвенный покров;
- растительность и животный мир.

Методы ликвидационного мониторинга

Атмосферный воздух. Мониторинг состояния атмосферного воздуха будет включать контроль за выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

В процессе мониторинга будут производиться наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха инструментальным (лабораторным) методом в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны.

Почвенный покров. Наблюдение за состоянием почвенного покрова предусматривается лабораторным методом путем отбора и химического анализа проб.

Оценку загрязнения почвенного покрова в зоне влияния ликвидируемого объекта планируется осуществлять на восстанавливаемой и ненарушенной территориях.

Растительность и животный мир. Мониторинг за состоянием растительности и животного мира будет производиться методом визуальных наблюдений.

Организация мониторинга за состоянием растительности будет включать в себя визуальные наблюдения за видовым разнообразием, пространственной структурой и общим состоянием растительности на прилегающих территориях.

Организация мониторинга за состоянием животного мира должна сводиться к визуальному наблюдению за появлением птиц и млекопитающих животных в пределах санитарно-защитной зоны и непосредственно на территории ликвидируемого объекта.

Отбор проб, их анализ и результаты

Атмосферный воздух. Отбор проб атмосферного воздуха (замер) будет осуществляться аккредитованной пылегазовой лабораторией ДООС ТОО «Корпорация Казахмыс».

Для осуществления контроля будут производиться замеры атмосферного воздуха периодичностью 1 раз в полугодие

Основным контролируемым веществом будет являться пыль неорганическая.

Замеры будут производиться согласно общепринятым методикам, действующим на территории Республики Казахстан. Результаты исследования предоставляются лабораторией в виде протоколов испытаний установленного образца.

Почвенный покров. Отбор проб почв и лабораторный анализ будет осуществляться аккредитованной специализированной лабораторией.

Для осуществления контроля будут отбираться образцы количеством 10 проб с периодичностью 1 раз в год.

Основными контролируемыми показателями будут являться: алюминий, барий, бериллий, бор, ванадий, висмут, железо, кадмий, кобальт, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, олово, ртуть, свинец, селен, серебро, стронций, сурьма, титан, хром, цинк.

Отбор проб и лабораторный анализ будут производиться согласно общепринятым методикам, действующим на территории Республики Казахстан. Результаты исследования предоставляются лабораторией в виде протоколов испытаний установленного образца.

Растительность и животный мир. Мониторинг за состоянием растительности и животного мира будет производиться методом визуальных наблюдений экологической службой предприятия.

Результаты исследования будут заноситься в журнал наблюдений и оформляться в виде отчетов.

Прогнозируемые показатели ликвидационного мониторинга

Проведение ликвидационных работ нейтрализует отрицательное воздействие на окружающую среду.

Ликвидационные работы благоприятно отразятся на состоянии экосистемы района. После проведения ликвидационных и рекультивационных работ будут созданы условия для восстановления почв, растительного покрова и возврата на территорию ранее вытесненных видов животных.

Прогнозируемыми показателями ликвидационного мониторинга при выполнении запланированных мероприятий являются достижение физической стабильности объекта и восстановление растительного покрова.

Действия на случай непредвиденных обстоятельств

Учитывая вышеизложенные мероприятия, перечень планируемых работ и характеристики объектов недропользованиия, непредвиденных обстоятельств в виде недостижения основных экологических индикаторов критериев ликвидации не ожидается.

Сроки ликвидационного мониторинга

Ликвидационный мониторинг будет производиться после проведения всех ликвидационных и рекультивационных мероприятий. Срок проведения ликвидационного мониторинга для ликвидируемого объекта составит 2 года. В случае недостижения установленных параметров, срок проведения ликвидационного мониторинга подлежит продлению.

При очередном пересмотре Плана ликвидации, мероприятия по ликвидационному мониторингу по мере необходимости будут дополняться.

11 Реквизиты

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Жезказганцветмет»
101300 г. Сатпаев, пром. зона СЖР
тел: +7(71063) 22001, факс: +7(71063) 22059
эл.адрес: Sandygash.Shalabaeva@kazakhmys.kz
БИН 60641009902

«План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом» представлен впервые, положительные заключения комплексной экспертизы отсутствуют.

Директор
Северо-Жезказганского рудника
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Аубакиров Галымжан Тулегенович

СЖК
СЖР

_____

«____» _____2021 г.

Департамент Комитета индустриального
развития и промышленной безопасности
Министерства индустрии и инфраструктурного
развития Республики Казахстан
по Карагандинской области

_____

«____» _____2021 г.

12 Список использованных источников

1. ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения».

2. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

3. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земля. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

4. ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

5. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

6. Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. №442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).

7. Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г. №125-VI (с изменениями и дополнениями от 30.12.2019 г.).

8. «План горных работ отработки запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом».

9. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы от 30.12.2014 г. № 352.

10. Рекультивация и обустройство нарушенных земель, Сметанин В. И., Москва 2000 г.

11. Рекультивация нарушенных земель, Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В. И., 2015 г.

12. СП РК 2.04-01-2017«Строительная климатология».

13. Экологический кодекс РК от 09.01.2007 г. №212-III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.06.2020 г.).

Приложения

Приложение А
Государственная лицензия на проектирование горных производств

1 - 1 13012446

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.08.2013 года 13012446

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, улица Алиханова , дом № 13., БИН: 050140000656 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	Проектирование (технологическое) и (или) эксплуатация горных (разведка, добыча полезных ископаемых), нефтехимических, химических производств, проектирование (технологическое) нефтегазоперерабатывающих производств, эксплуатация магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов: (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	генеральная
Особые условия действия лицензии	Лицензия переоформлена в соответствии с Законом Республики Казахстан "О лицензировании". (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	Комитет промышленности, Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	БАЙТУКБАЕВ ЕРЛАН ИСКАКОВИЧ (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение Б
Задание на проектирование

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС»

Утверждаю:
Генеральный директор ГОК
ТОО «Корпорация Казахмыс»

_____ Минигулов А.М.

«____»_____2020г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

План ликвидации последствий ведения горных работ
по отработке запасов глины месторождения Рудниковское

Регистрационный _____

г. Жезказган - 2020 г.

KAZAKHMYS	План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов глины месторождения Рудниковское	Стр. 2 из 5

Задание на проектирование
План ликвидации последствий ведения горных работ
по отработке запасов глины месторождения Рудниковское

1.	Наименование объекта проектирования	Месторождение Рудниковское
2.	Основание для проектирования	Требования ст.204, 205, 231, п. 1 ст. 217 Кодекса РК «О недрах и недропользовании»
3.	Вид строительства	Ликвидация объекта недропользования
4.	Местоположение объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, Улытауский район, район города Сатпаев.
5.	Генеральная проектная организация	Головной проектный институт ТОО «Корпорация Казахмыс»
6.	Генеральная подрядная строительная организация	Определяется тендером после разработки проекта
7.	Стадийность проектирования	Рабочий проект
8.	Проведение изыскательских работ	Использовать имеющиеся инженерно-геодезические и инженерно-геологические материалы предоставленные заказчиком.
9.	Сроки проектирования	Согласно графику выдачи ПСД
10.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
11.	Особые условия строительства	Сейсмичность района принять в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017. Строительство объекта, складирование строительного мусора и строительных материалов осуществлять в пределах оформленного земельного отвода
12.	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа.	Разработать рабочий проект «План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов глины месторождения Рудниковское» в соответствии с требованием п.1 ст.216 Кодекса РК «О недрах и недропользовании», Инструкции по составлению плана ликвидации и Методике расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых. Утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386. Для горных работ по ликвидации рудника принять следующие оборудования:

Бапов Муратбек Актенович

		1. ПДМ CAT 988 H 2. Автосамосвал Шансиман 3. Бульдозер T25/01 ЯБР 4. Автогрейдер ДЗ - 98 Модификацию и тип оборудования определить проектом.
13.	Основные требования к инженерному оборудованию	Согласно требованиям норм и правил, действующим на территории РК. Количество оборудования и техники, применяемое при ликвидации, определить расчётами.
14.	Требования к качеству, конкурента-способности и экологическим параметрам продукции	Согласно требованиям норм и правил, действующим на территории РК
15.	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы предприятия непрерывный, 12 часов в сутки, 240 дней (8 месяцев – с марта по ноябрь) в году, за исключением зимнего времени
16.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности.	Согласно требований норм, действующих на территории РК. Для маломобильных групп населения не доступен
17.	Требования и объем разработки организации строительства.	Согласно нормам проектирования, действующих на территории РК
18.	Выделение очередей и пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
19.	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Согласно требованиям подраздела 4. Раздела 3. Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых, утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386
20.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Соблюдение требований режима безопасности и гигиены труда, принятых на предприятии в соответствии с нормами проектирования, действующими на территории РК
21.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий.	В соответствии со строительными нормами и правилами и другими документами, действующими на территории РК

Баловнуратов Нигельович

KAZAKHMYS	План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов глины месторождения Рудниковское	Стр. 4 из 5

22.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
23.	Требования по энергосбережению.	Согласно нормам проектирования действующих на территории РК с применением энергосберегающего оборудования
24.	Требования к технико-экономической части	Согласно действующих норм проектирования и нормативных актов законодательства РК
25.	Состав демонстрационных материалов	Не требуется
26.	Подключение к инженерным сетям	Не требуется
27.	Требования по согласованию и выдаче проектной документации	Состав рабочего проекта принять согласно требованиям «Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых» (Приказ№ 386 от 24 мая 2018 года). Сметную документацию выполнить согласно требованиям РСНБ РК 2015 «Ресурсная сметно-нормативная база». После разработки проекта ГПИ направляет ПСД в отдел по сопровождению проектов и лицензий для дальнейшего согласования с государственными, инспектирующими органами в установленном порядке. Проектно-сметную документацию выдать заказчику в четырех экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде (в формате pdf).

Бапов Муратбек Айтенович

KAZAKHMYS	План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов глины месторождения Рудниковское	Стр. 5 из 5

Лист согласования:

Заместитель главного инженера ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Куйкабаев А.Н.	«__»_____2020 г.
Директор Рудоуправления ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Аханов Т.М.	«__»_____2020 г.
Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Салыкова Р.М.	«__»_____2020 г.
Начальник технического отдела Рудоуправления ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Филиппова Е.Н.	«__»_____2020 г.
Главный геолог ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Эйхольц В.А.	«__»_____2020 г.
Главный маркшейдер ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Баймагамбетова Л.Д.	«__»_____2020 г.

Согласовано:

Директор Северо-Жезказганского рудника Г.Т. Аубакиров

Исп: Бапов М.А.
Тел. 8(71063) 2-20-41
Muratbek.Bapov@kazakhmys.kz

Бапов Муратбек Аманович

KAZAKHMYS	План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов глины месторождения Рудниковское	Стр. 5 из 5

Лист согласования:

Заместитель главного инженера ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Куйкабаев А.Н.	«28» 09 2020 г.
Директор Рудоуправления ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Аханов Т.М.	«__»_____2020 г.
Директор Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Салыкова Р.М.	«__»_____2020 г.
Начальник технического отдела Рудоуправления ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Филиппова Е.Н.	«__»_____2020 г.
Главный геолог ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Эйхольц В.А.	«__»_____2020 г.
Главный маркшейдер ГОК ТОО «Корпорация Казахмыс»	(подпись)	Баймагамбетова Л.Д.	«__»_____2020 г.

Согласовано:

Директор Северо-Жезказганского рудника Г.Т.Аубакиров

Исп: Бапов М.А.
Тел. 8(71063) 2-20-41
Muratbek.Bapov@kazakhmys.kz

Бапов Муратбек Айтенович

Приложение В
Справочные данные РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

№ 03-3-05/350 от 10.02.2021
Уникальный номер: e2ac82ae9

ТОО «Корпорация Казахмыс»

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 13 января 2021 года сообщает, что в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинской области г.Сатпаев, Бухар-Жырауский район, Бухар-Жырауский район близлежащий населенный пункт с.Шешенкара (бывшее Пролетарское), Каркаралинский район п.Карагайлы, Ульгауский район, Ульгауский район 14 км северо-западнее от г.Жезказган, Жана-Аркинский район, Каркаралинский район п.Абыз, п.Саяк, Конырат, станция Сарыкум, Актогайский район близлежащие населенные пункты на северо-восток п.Гульшад (40 км), рыбацский п.Тасарал (4км), Жамбылской области Шуйский район г.Шу, Восточно-Казахстанской области Аягозский район, в 10 км к югу от г.Шемонаиха, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Заместитель
генерального директора **С. Саиров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276,

Исп. А.Шингисова, Л. Каскенова
Тел. 8(7172) 79-83-78

https://kgm.isirius.kz/check/e2ac82ae9:L-zzSaSvuBSJpsVc66_ofHmiPgo

Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://kgm.isirius.kz/check/ и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003

Приложение Г
Справочные данные РГП «Казгидромет» о климате

Приложения к письму

Климатические данные по МС Жезказган

(Объекты: Обогатительные фабрики №1,2 г.Жезказган, обогатительная фабрика № 3 г.Сатпаев, Жезказганское месторождение)

Наименование	МС Жезказган
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+31,3^{0}С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-17,9^{0}С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Средняя скорость ветра за год	3,4 м/с
Среднее количество осадков за год	190 мм
Среднее количество дней в виде дождя за год	63 дня
Количество дней с устойчивым снежным покровом	104 дня

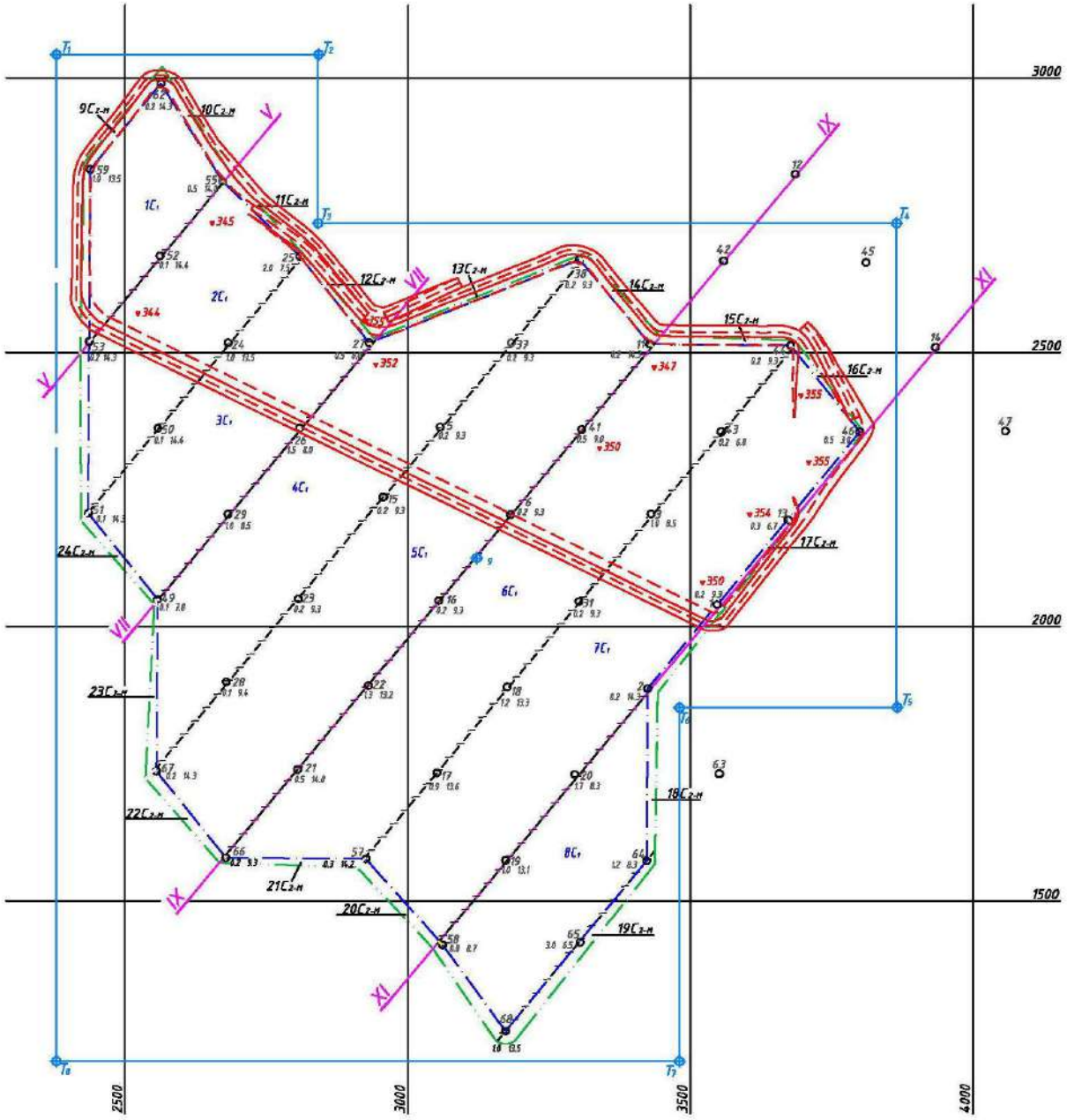
Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	13	18	20	8	8	12	10	11	16

Роза ветров



Приложение Д
План карьера на конец отработки

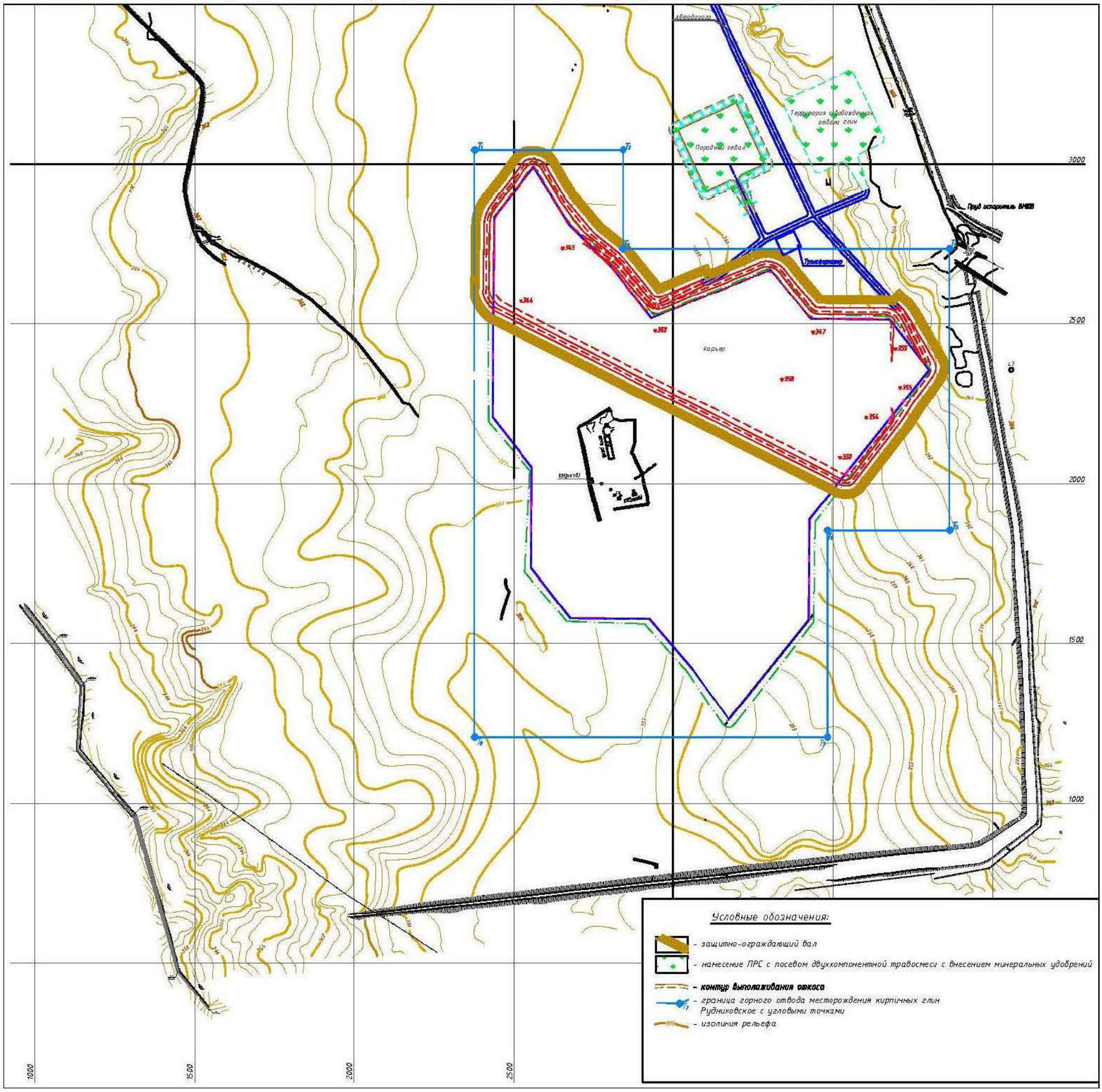


Условные обозначения:

- – контур подсчета запасов кирпичных глин категории C_1
- – контур подсчета запасов кирпичных глин категории C_2
- – граница между подсчетными блоками
- 7С₁ – номер подсчетного блока категории C_1
- 10С₂-м – номер подсчетного блока категории C_2
- – скважина и ее номер; слева – мощность вскрышных пород, справа – мощность полезной толщи, вошедшей в подсчет
- – линия разреза
- – контур проектируемого уступа карьера на конец отработки
- – граница горного отвода месторождения кирпичных глин Рудниковское с угловыми точками

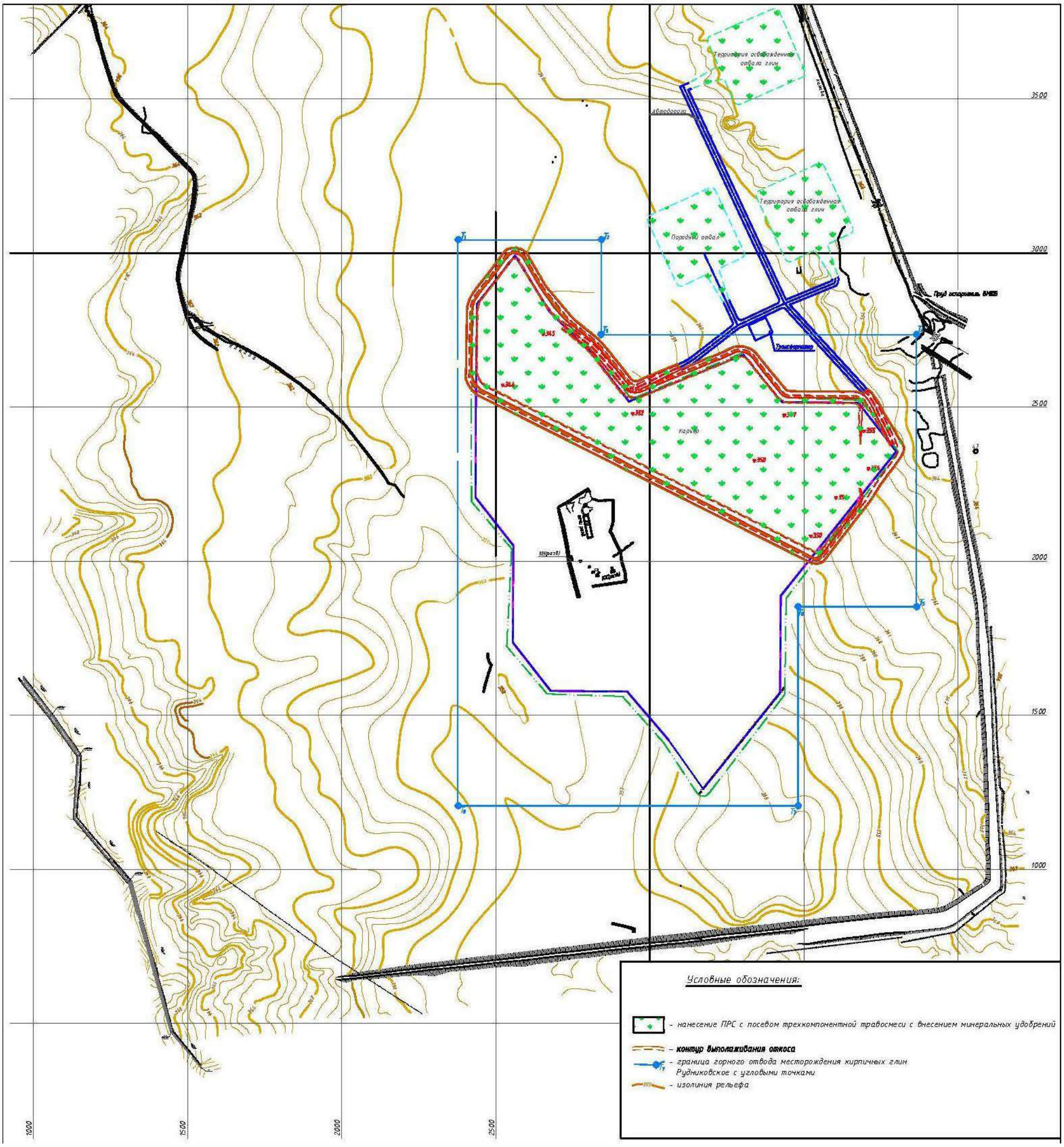
Приложение Е

Положение месторождения после проведения ликвидационных и рекультивационных мероприятий – Вариант I



Приложение Ж

Положение месторождения после проведения ликвидационных и рекультивационных мероприятий – Вариант II



Приложение И
Сметные расчеты стоимости по Вариантам I и II

Вариант I

Программный комплекс АВС-4 (редакция 5.5.5) 1 111

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 29347,880 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 3144,416 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"___" _____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С1

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2023 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Технический этап рекультивации	22617,697	--	--	22617,697
		Всего по главе	**22617,697**	--	--	**22617,697**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**22617,697**	--	--	**22617,697**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	565,442	--	--	565,442
		Всего по главе	**565,442**	--	--	**565,442**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**23183,139**	--	--	**23183,139**

Страниц - 2

		Глава 9. Дополнительные затраты на строительство				
4	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	695,494	--	--	695,494
		Всего по главе	**695,494**	--	--	**695,494**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**23878,634**	--	--	**23878,634**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**23878,634**	--	--	**23878,634**
5	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2023 год - 100 %, К=1,0973603	26203,465	--	--	26203,465
6	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	3144,416	3144,416
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**26203,465**	--	**3144,416**	**29347,880**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

Программный комплекс АВС-4 (редакция 5.5.5) 1 111

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 92935,413 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 9957,366 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"____" _____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С2

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2024 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Биологический этап рекультвации	68539,736	--	--	68539,736
		Всего по главе	**68539,736**	--	--	**68539,736**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**68539,736**	--	--	**68539,736**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	1713,493	--	--	1713,493
		Всего по главе	**1713,493**	--	--	**1713,493**

		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**70253,229**	--	--	**70253,229**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
4	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	2107,597	--	--	2107,597
		Всего по главе	**2107,597**	--	--	**2107,597**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**72360,826**	--	--	**72360,826**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**72360,826**	--	--	**72360,826**
5	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2024 год - 100 %, К=1,1467261	82978,047	--	--	82978,047
6	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	9957,366	9957,366
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**82978,047**	--	**9957,366**	**92935,413**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

Программный комплекс АВС-4 (редакция 5.5.5) 1 111

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 96137,764 тыс.тенге

в том числе:
налог на добавленную стоимость 10300,475 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"____"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С3

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2025 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Биологический этап рекультвации	68505,315	--	--	68505,315
		Всего по главе	**68505,315**	**--**	**--**	**68505,315**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**68505,315**	**--**	**--**	**68505,315**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	1712,633	--	--	1712,633
		Всего по главе	**1712,633**	**--**	**--**	**1712,633**

		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**70217,948**	--	--	**70217,948**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
4	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	2106,538	--	--	2106,538
		Всего по главе	**2106,538**	--	--	**2106,538**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**72324,486**	--	--	**72324,486**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**72324,486**	--	--	**72324,486**
5	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2025 год - 10 %, К=1,1868358	85837,290	--	--	85837,290
6	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	10300,475	10300,475
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**85837,290**	--	**10300,475**	**96137,764**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

Программный комплекс АВС-4 (редакция 5.5.5) 1 111

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 215,845 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 23,126 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"____"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С4

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2026 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Ликвидационный мониторинг	149,320	--	--	149,320
		Всего по главе	**149,320**	--	--	**149,320**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**149,320**	--	--	**149,320**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	3,733	--	--	3,733
		Всего по главе	**3,733**	--	--	**3,733**

Программный комплекс АВС-4 (редакция 5.5.5) 1 111

Заказчик _____

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 215,845 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 23,126 тыс.тенге

_____

_____

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"____"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С4

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2026 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Ликвидационный мониторинг	149,320	--	--	149,320
		Всего по главе	**149,320**	**--**	**--**	**149,320**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**149,320**	--	--	**149,320**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	3,733	--	--	3,733
		Всего по главе	**3,733**	--	--	**3,733**

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 222,322 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 23,820 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"____"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С5

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2027 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Ликвидационный мониторинг	149,320	--	--	149,320
		Всего по главе	**149,320**	--	--	**149,320**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**149,320**	--	--	**149,320**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	3,733	--	--	3,733
		Всего по главе	**3,733**	--	--	**3,733**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**153,053**	--	--	**153,053**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
4	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	4,592	--	--	4,592
		Всего по главе	**4,592**	--	--	**4,592**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**157,645**	--	--	**157,645**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**157,645**	--	--	**157,645**
5	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2027 год - 10 %, К=1,259163	198,501	--	--	198,501
6	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	23,820	23,820
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**198,501**	--	**23,820**	**222,322**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366040

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении ФОРМА 4

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЬЕКТА- 1 вариант ликвидации

ОБЬЕКТ НОМЕР 0901.1

Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А № 1-0901.1
(Локальный сметный расчет)

НА Технический этап рекультивации

ОСНОВАНИЕ:

Сметная стоимость 22617,697 тыс.тенге
Сметная заработная плата 3001,186 тыс.тенге
Нормативная трудоемкость 1,421 тыс.чел-ч

Составлен(а) в текущих ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, тенге: Всего	Стоимость единицы, тенге: экспл. машин, в т.ч. ЗП машинистов	Общая стоимость, тенге: Всего	Общая стоимость, тенге: экспл. машин, в т.ч. ЗП машинистов	Общая стоимость, тенге: материалы: оборудование, мебель, инвентарь	Накладные расходы, тенге: Сметная прибыль, тенге	Всего стоимость с НР и СП тенге
					ЗП рабочих строителей		зарплата рабочих строителей				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Карьер									
1.	Е11-01010 2-0115	-Грунты 3 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве	м3 грунта	33540	99,36 6,61	92,75 37,57	3332534 221699	3110835 1260098	-- --	1066894 351954	4751382
2.	С3412-102 -0306	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки до 3,0 км	т·км	196209	45 --	-- --	8829405 --	-- --	-- --	-- 706352	9535757
3.	Е11-01010	-Грунты 2-3 группы.	м3	33540	22,17	18,57	743582	622838	3689	273847	1098824

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 2 366040

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2-0602	Работа на отвале	грунта		3,49	7,85	117055	263289	--	81394	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
3.1. С	100081	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	0,00004 м3	1,3416		2813		3774			
		Породный отвал									
4.	E11-01010 4-0307	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м	м3	7700	34,9	34,9	268730	268730	--	41857	335434
			грунта		--	7,55	--	58135	--	24847	
5.	E11-01010 4-0315	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3	7700	27,21	27,21	209517	209517	--	32654	261545
			грунта		--	5,89	--	45353	--	19374	
6.	E11-01010 2-0113	-Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве	м3	1945,3	63,83	59,57	124168	115881	--	39763	177046
			грунта		4,26	24,13	8287	46940	--	13115	
7.	С3412-102 -0302	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1,0 км	т·км	3112,48	80	--	248998	--	--	--	268918
					--	--	--	--	--	19920	
8.	E11-01010 2-0601	-Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3	1945,3	18,17	15,25	35346	29666	116	13040	52257
			грунта		2,86	6,45	5564	12547	--	3871	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
8.1.			0,00002	0,038906							

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 3 366040

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
С	100081	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3			2813		109			
9.	Е11-01010 4-0307	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м	м3 грунта	6050	34,9 --	34,9 7,55	211145 --	211146 45678	-- --	32888 19523	263555
10.	Е11-01010 4-0315	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	6050	27,21 --	27,21 5,89	164620 --	164620 35634	-- --	25657 15222	205499
11.	Е11-01010 2-0113	-Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве	м3 грунта	6050	63,83 4,26	59,57 24,13	386172 25773	360398 145986	-- --	123667 40787	550626
12.	С3412-102 -0301	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км	т·км	4840	133 --	-- --	643720 --	-- --	-- --	-- 51498	695218
13.	Е11-01010 2-0601	-Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	6050	18,17 2,86	15,25 6,45	109928 17303	92262 39022	363 --	40554 12039	162521
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
13.1.			0,00002	0,121							
С	100081	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3			2813		340			

Териитория, освобожденная от отвалов глины

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14.				12765,4	34,9	34,9	445512	445513	--	69393	556097
	E11-01010 4-0307	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м	м3 грунта		--	7,55	--	96379	--	41192	
15.				12765,4	27,21	27,21	347347	347346	--	54136	433601
	E11-01010 4-0315	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта		--	5,89	--	75188	--	32119	
16.				12765,4	63,83	59,57	814815	760435	--	260935	1161810
	E11-01010 2-0113	-Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве	м3 грунта		4,26	24,13	54381	308029	--	86060	
17.				20424,64	80	--	1633971	--	--	--	1764689
	С3412-102 -0302	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1,0 км	т·км		--	--	--	--	--	130718	
18.				12765,4	18,17	15,25	231947	194673	765	85569	342917
	E11-01010 2-0601	-Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта		2,86	6,45	36509	82337	--	25401	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
18.1.			0,00002	0,255308							
С	100081	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3			2813		718			
ИТОГО ПО СМЕТЕ:			Тенге								22617697
В ТОМ ЧИСЛЕ:											
Зарплата рабочих строителей			Тенге				486571				
Затраты на эксплуатацию машин			Тенге				6933860				
в том числе зарплата машинистов			Тенге					2514615			

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 4 366040

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14.				12765,4	34,9	34,9	445512	445513	--	69393	556097
	Е11-01010 4-0307	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м	м3 грунта		--	7,55	--	96379	--	41192	
15.				12765,4	27,21	27,21	347347	347346	--	54136	433601
	Е11-01010 4-0315	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта		--	5,89	--	75188	--	32119	
16.				12765,4	63,83	59,57	814815	760435	--	260935	1161810
	Е11-01010 2-0113	-Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве	м3 грунта		4,26	24,13	54381	308029	--	86060	
17.				20424,64	80	--	1633971	--	--	--	1764689
	С3412-102 -0302	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1,0 км	т·км		--	--	--	--	--	130718	
18.				12765,4	18,17	15,25	231947	194673	765	85569	342917
	Е11-01010 2-0601	-Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта		2,86	6,45	36509	82337	--	25401	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
18.1.			0,00002	0,255308							
С	100081	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3			2813		718			
ИТОГО ПО СМЕТЕ:			Тенге								22617697
В ТОМ ЧИСЛЕ:											
Зарплата рабочих строителей			Тенге				486571				
Затраты на эксплуатацию машин			Тенге				6933860				
в том числе зарплата машинистов			Тенге					2514615			

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366040

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 1-0901.1

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N ПП	КОД РЕСУРСА АВС И ПРИЗНАК	ШИФР РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, тенге НА ЕД.	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), тенге
						ОБОСНОВАНИЕ	ОБОСНОВАНИЕ	ВСЕГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
1	1	АВС 000001	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	392,08606	1240,98	-	-	486570
						-	-	-	
2	3	АВС 000003	Затраты труда машинистов	чел-ч	1029,31444	2443	-	-	(2514616)
						-	-	-	
			Всего трудовые ресурсы	тенге				--	486570
			Строительные машины и механизмы						
						Эксплуатация машин		Зарплата машинистов	
3	162С	3301-0101-0101 РСНВ РК 2015	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	4,136449	3702	-	1499	15313
						-	-	6200,54	
4	251С	3101-0101-0302 РСНВ РК 2015	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	140,480544	5282	-	2142	742018
						-	-	300909,33	
5	263С	3101-0101-0108 РСНВ РК 2015	Бульдозеры, 243 кВт (330 л.с.)	маш.-ч	139,20585	11832	-	2559	1647084
						-	-	356227,77	
6	2295С	3101-0202-0101 РСНВ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м3	маш.-ч	280,833295	12838	-	5200	3605338
						-	-	1460333,13	
7	2447С	3101-0101-0103 РСНВ РК 2015	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	182,531072	5063	-	2142	924155
						-	-	390981,56	
			Всего строительные машины и механизмы	тенге				2514652,32	6933908
			Строительные материалы и конструкции						
8	100081С	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород	м3	1,756814	2813	2137	-	4942

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366040

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 1-0901.1

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N ПП	КОД РЕСУРСА: АВС И ПРИЗНАК	ШИФР РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге: ОБОСНОВАНИЕ	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге: ОБОСНОВАНИЕ	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, тенге НА ЕД.: ВСЕГО	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
1	1 АВС	000001	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	392,08606	1240,98	-	-	486570
						-	-	-	
2	3 АВС	000003	Затраты труда машинистов	чел-ч	1029,31444	2443	-	-	(2514616)
						-	-	-	
			Всего трудовые ресурсы	тенге				--	486570
			Строительные машины и механизмы						
						Эксплуатация машин		Зарплата машинистов	
3	162С	3301-0101-0101 РСНБ РК 2015	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	4,136449	3702	-	1499	15313
						-	-	6200,54	
4	251С	3101-0101-0302 РСНБ РК 2015	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	140,480544	5282	-	2142	742018
						-	-	300909,33	
5	263С	3101-0101-0108 РСНБ РК 2015	Бульдозеры, 243 кВт (330 л.с.)	маш.-ч	139,20585	11832	-	2559	1647084
						-	-	356227,77	
6	2295С	3101-0202-0101 РСНБ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м3	маш.-ч	280,833295	12838	-	5200	3605338
						-	-	1460333,13	
7	2447С	3101-0101-0103 РСНБ РК 2015	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	182,531072	5063	-	2142	924155
						-	-	390981,56	
			Всего строительные машины и механизмы	тенге				2514652,32	6933908
			Строительные материалы и конструкции						
8	100081С	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород	м3	1,756814	2813	2137	-	4942

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

```
 1 Э366040'К9Ж5Н9'Ц7Н2ХМВ1''10.01''''''*
 2 ЮТОО "Корпорация Казахмыс". Рудниковское месторождение
       ''План ликвидации последствий ведения горных работ
        на Рудниковском месторождении'П-21-09/01'0901.1'1
        вариант ликвидации'РП'2'1-0901.1'Технический этап
        рекультивации''Темирбаев Н.Ж.'в текущих ценах 1 к
       вартала 2021 года*
 3 (РС295570)*
 4 П2#Карьер#*
 5 Е11-010102-0115(РС100081)'33540,0''Грунты 3 группы. Ра
       зработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экска
       ваторами одноковшовыми электрическими карьерными с
        ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэне
       ргетическом строительстве'м3 грунта*
 6 С3412-102-0306'33540,0.1,95.3,0''Перевозка строительны
       х грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность
        свыше 10 т. Расстояние перевозки до 3,0 км'т·км*
 7 Е11-010102-0602'33540,0''Грунты 2-3 группы. Работа на
       отвале'м3 грунта*
 8 П2#Породный отвал#*
 9 Е11-010104-0307'7700,0''Грунты 3 группы. Разработка бу
       льдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещ
       ении грунта до 10 м'м3 грунта*
10 Е11-010104-0315'7700,0''Грунты 3 группы. Разработка бу
       льдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять
       на каждые последующие 10 м перемещения грунта'м3 г
       рунта*
11 Н43=1945,3*
12 Е11-010102-0113(РС100081)'1''Грунты 1 группы. Разработ
       ка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаватора
       ми одноковшовыми электрическими карьерными с ковшо
       м вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетич
       еском строительстве'м3 грунта*
13 С3412-102-0302'1.1,6.1''Перевозка строительных грузов
       самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10
        т. Расстояние перевозки 1,0 км'т·км*
14 Е11-010102-0601'1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м
       3 грунта*
15 Н43=1*
16 Е11-010104-0307'6050,0''Грунты 3 группы. Разработка бу
       льдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещ
       ении грунта до 10 м'м3 грунта*
17 Е11-010104-0315'6050,0''Грунты 3 группы. Разработка бу
       льдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять
       на каждые последующие 10 м перемещения грунта'м3 г
       рунта*
18 Н43=6050,0*
19 Е11-010102-0113(РС100081)'1''Грунты 1 группы. Разработ
       ка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаватора
       ми одноковшовыми электрическими карьерными с ковшо
       м вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетич
       еском строительстве'м3 грунта*
20 С3412-102-0301'1.1,6.0,5''Перевозка строительных грузо
       в самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше
       10 т. Расстояние перевозки 0,5 км'т·км*
21 Е11-010102-0601'1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м
       3 грунта*
22 Н43=1*
23 П2#Териитория, освобожденная от отвалов глины#*
24 Е11-010104-0307'12765,4''Грунты 3 группы. Разработка б
       ульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при переме
       щении грунта до 10 м'м3 грунта*
25 Е11-010104-0315'12765,4''Грунты 3 группы. Разработка б
       ульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять
        на каждые последующие 10 м перемещения грунта'м3
       грунта*
26 Н43=12765,4*
27 Е11-010102-0113(РС100081)'1''Грунты 1 группы. Разработ
       ка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаватора
       ми одноковшовыми электрическими карьерными с ковшо
       м вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетич
       еском строительстве'м3 грунта*
28 С3412-102-0302'1.1,6.1''Перевозка строительных грузов
       самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10
        т. Расстояние перевозки 1,0 км'т·км*
29 Е11-010102-0601'1''Грунты 1 группы. Работа на отвале'м
       3 грунта*
30 Н43=1*
31 К'Усачев К.А.*
```

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366050

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении ФОРМА 4

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЬЕКТА- 1 вариант ликвидации

ОБЬЕКТ НОМЕР 0901.1

Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А № 2-0901.1
(Локальный сметный расчет)

НА Биологический этап рекультивации

ОСНОВАНИЕ:

Сметная стоимость 137045,051 тыс.тенге
Сметная заработная плата 37575,04 тыс.тенге
Нормативная трудоемкость 27,858 тыс.чел-ч

Составлен(а) в текущих ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, тенге: Всего	Стоимость единицы, тенге: экспл. машин, в т.ч. ЗП машинистов	Общая стоимость, тенге: Всего зарплата рабочих-строителей	Общая стоимость, тенге: экспл. машин, в т.ч. ЗП машинистов	Общая стоимость, тенге: материалы: оборудование, мебель, инвентарь	Накладные расходы, тенге: Сметная прибыль, тенге	Всего стоимость с НР и СП тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		РАЗДЕЛ 1. 2024 год									
		Породный отвал (наклонная поверхность)									
1.	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	19453	103,52	96,67	2013775	1880521	--	532794	2750295
					6,85	31,19	133253	606739	--	203726	
2.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,058359	2870	--	167	--	167	--	180
					--	--	--	--	--	13	
3.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,175077	375	--	66	--	66	--	71
					--	--	--	--	--	5	
4.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,175077	611,61	--	107	--	107	--	116
					--	--	--	--	--	9	

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 2 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,116718	758,93	--	89	--	89	--	96
					--	--	--	--	--	7	
6.	С1215-206-0401	-Опилки древесные	м3	0,0255961	3817	--	98	--	98	--	106
					--	--	--	--	--	8	
7.	С1217-603-0104	-Вода техническая	м3	194,53	28	--	5447	--	5447	--	5883
					--	--	--	--	--	436	
8.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3	1167,18	2138,5	1596	2496014	1862820	32680	897969	3665501
					514,5	359,76	600514	419905	--	271519	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
8.1.	249132	Вода техническая	м3	1 1167,18		28		32681			
С											
		Породный отвал (горизонтальная поверхность)									
9.	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	60500	103,52	96,67	6262960	5848535	--	1657022	8553581
					6,85	31,19	414425	1886995	--	633599	
10.	С1254-106-0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,1815	2870	--	521	--	521	--	563
					--	--	--	--	--	42	
11.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,5445	375	--	204	--	204	--	220
					--	--	--	--	--	16	
12.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,5445	611,61	--	333	--	333	--	360
					--	--	--	--	--	27	
13.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,363	758,93	--	275	--	275	--	297
					--	--	--	--	--	22	
14.	С1215-206-0401	-Опилки древесные	м3	0,0796053	3817	--	304	--	304	--	328
					--	--	--	--	--	24	
15.	С1217-603-0104	-Вода техническая	м3	605	28	--	16940	--	16940	--	18295
					--	--	--	--	--	1355	

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 3 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16.				3630	2138,5	1596	7762755	5793480	101640	2792736	11399930
	E11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3		514,5	359,76	1867635	1305929	--	844439	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
16.1.			1	3630							
С	249132	Вода техническая	м3			28		101640			
		Территория, освобожденная от отвалов глины									
17.				127654	103,52	96,67	13214742	12340312	--	3496290	18047914
	E11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2		6,85	31,19	874430	3981528	--	1336883	
18.				0,382962	2870	--	1099	--	1099	--	1187
	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг		--	--	--	--	--	88	
19.				1,148886	375	--	431	--	431	--	465
	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг		--	--	--	--	--	34	
20.				1,148886	611,61	--	703	--	703	--	759
	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг		--	--	--	--	--	56	
21.				0,765924	758,93	--	581	--	581	--	628
	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг		--	--	--	--	--	47	
22.				0,1679659	3817	--	641	--	641	--	692
	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3		--	--	--	--	--	51	
23.				1276,54	28	--	35743	--	35743	--	38602
	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3		--	--	--	--	--	2859	
24.				7659,24	2138,5	1596	16379285	12224147	214459	5892627	24053665
	E11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3		514,5	359,76	3940679	2755488	--	1781753	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
24.1.			1	7659,24							
С	249132	Вода техническая	м3			28		214459			
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1		Тенге		--	--	48193280	39949815	412528	15269438	68539734

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 3 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16.	E11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3	3630	2138,5 514,5	1596 359,76	7762755 1867635	5793480 1305929	101640 --	2792736 844439	11399930
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
16.1.	249132 С	Вода техническая	1 м3	3630		28		101640			
		Территория, освобожденная от отвалов глины									
17.	E11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	127654	103,52 6,85	96,67 31,19	13214742 874430	12340312 3981528	-- --	3496290 1336883	18047914
18.	C1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,382962	2870 --	-- --	1099 --	-- --	1099 --	-- 88	1187
19.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	1,148886	375 --	-- --	431 --	-- --	431 --	-- 34	465
20.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	1,148886	611,61 --	-- --	703 --	-- --	703 --	-- 56	759
21.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,765924	758,93 --	-- --	581 --	-- --	581 --	-- 47	628
22.	C1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,1679659	3817 --	-- --	641 --	-- --	641 --	-- 51	692
23.	C1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	1276,54	28 --	-- --	35743 --	-- --	35743 --	-- 2859	38602
24.	E11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3	7659,24	2138,5 514,5	1596 359,76	16379285 3940679	12224147 2755488	214459 --	5892627 1781753	24053665
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
24.1.	249132 С	Вода техническая	1 м3	7659,24		28		214459			
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1		Тенге		--	--	48193280	39949815	412528	15269438	68539734

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	9-0501	Полив ишланга поливомоечной машины			514,5	359,76	600514	419905	--	271519	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
32.1.	249132	Вода техническая	м3	1 1167,18		28		32681			
С											
		Породный отвал (горизонтальная поверхность)									
33.				60500	103,52	96,67	6262960	5848535	--	1657022	8553581
	E11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2		6,85	31,19	414425	1886995	--	633599	
34.				0,09075	2870	--	260	--	260	--	281
	C1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг		--	--	--	--	--	21	
35.				0,27225	375	--	102	--	102	--	110
	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг		--	--	--	--	--	8	
36.				0,27225	611,61	--	167	--	167	--	180
	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг		--	--	--	--	--	13	
37.				0,1815	758,93	--	138	--	138	--	149
	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг		--	--	--	--	--	11	
38.				0,0398023	3817	--	152	--	152	--	164
	C1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3		--	--	--	--	--	12	
39.				302,5	28	--	8470	--	8470	--	9148
	C1217-603 -0104	-Вода техническая	м3		--	--	--	--	--	678	
40.				3630	2138,5	1596	7762755	5793480	101640	2792736	11399930
	E11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив ишланга поливомоечной машины	м3		514,5	359,76	1867635	1305929	--	844439	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
40.1.	249132	Вода техническая	м3	1 3630		28		101640			
С											
		Территория, освобожденная от отвалов глины									
41.				127654	103,52	96,67	13214742	12340312	--	3496290	18047914

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 6 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2		6,85	31,19	874430	3981528	--	1336883	
42.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,191481	2870 --	-- --	550 --	-- --	550 --	-- 44	594
43.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,574443	375 --	-- --	215 --	-- --	215 --	-- 17	232
44.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,574443	611,61 --	-- --	351 --	-- --	351 --	-- 28	379
45.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,382962	758,93 --	-- --	291 --	-- --	291 --	-- 23	314
46.	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,0839823	3817 --	-- --	321 --	-- --	321 --	-- 26	347
47.	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	638,27	28 --	-- --	17872 --	-- --	17872 --	-- 1430	19302
48.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив ишланга поливомоечной машины	м3	7659,24	2138,5 514,5	1596 359,76	16379285 3940679	12224147 2755488	214459 --	5892627 1781753	24053665
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
48.1.	249132 С	Вода техническая	м3	1 7659,24		28		214459			
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		Тенге Тенге		-- --	-- --	48161407 7830936	39949815 10956584	380655 --	15269438 5074470	68505313

Стоимость общестроительных работ	Тенге	48161407
Материалы	Тенге	348780
Всего заработная плата	Тенге	18787520
Стоимость материалов и конструкций	Тенге	31876
Накладные расходы	Тенге	15269438
Сметная прибыль	Тенге	5074470
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ	Тенге	68505315
Нормативная трудоемкость	чел.-ч	13929
Сметная заработная плата	Тенге	18787520
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	Тенге	68505315

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 6 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2		6,85	31,19	874430	3981528	--	1336883	
42.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,191481	2870 --	-- --	550 --	-- --	550 --	-- 44	594
43.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,574443	375 --	-- --	215 --	-- --	215 --	-- 17	232
44.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,574443	611,61 --	-- --	351 --	-- --	351 --	-- 28	379
45.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,382962	758,93 --	-- --	291 --	-- --	291 --	-- 23	314
46.	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,0839823	3817 --	-- --	321 --	-- --	321 --	-- 26	347
47.	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	638,27	28 --	-- --	17872 --	-- --	17872 --	-- 1430	19302
48.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив ишланга поливомоечной машины	м3	7659,24	2138,5 514,5	1596 359,76	16379285 3940679	12224147 2755488	214459 --	5892627 1781753	24053665
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
48.1.	249132 С	Вода техническая	м3	1 7659,24		28		214459			
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		Тенге		--	--	48161407	39949815	380655	15269438	68505313
			Тенге		--	--	7830936	10956584	--	5074470	
Стоимость общестроительных работ			Тенге				48161407				
Материалы			Тенге				348780				
Всего заработная плата			Тенге					18787520			
Стоимость материалов и конструкций			Тенге				31876				
Накладные расходы			Тенге				15269438				
Сметная прибыль			Тенге				5074470				
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ			Тенге				68505315				
Нормативная трудоемкость			чел.-ч								13929
Сметная заработная плата			Тенге					18787520			
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2			Тенге				68505315				

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366050

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 2-0901.1

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N ПП	КОД РЕСУРСА АВС И ПРИЗНАК	ШИФР РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, тенге НА ЕД.	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), тенге
						ОБОСНОВАНИЕ	ОБОСНОВАНИЕ	ВСЕГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
1	1	АВС 000001	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	14864,6612	1053,63	-	-	15661872
						-	-	-	
2	3	АВС 000003	Затраты труда машинистов	чел-ч	12996,1982	1686,12	-	-	(21913168
						-	-	-	)
		Всего трудовые ресурсы		тенге				--	15661872
			Строительные машины и механизмы						
						Эксплуатация машин		Зарплата машинистов	
3	1101С	3202-0302-0101 РСНБ РК 2015	Машины для укрепления откосов земляного полотна гидропосевом с мульчированием	маш.-ч	249,1284	6886	-	2754	1715498
						-	-	686099,61	
4	2264С	3101-0201-0103 РСНБ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	3790,90382	7806	-	2142	29591795
						-	-	8120115,98	
5	2468С	3105-0102-0102 РСНБ РК 2015	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	74,73852	5260	-	2142	393125
						-	-	160089,91	
6	2478С	3201-0211-0201 РСНБ РК 2015	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	5979,0816	6650	-	1499	39760893
						-	-	8962643,32	
7	2509С	3301-0201-0101 РСНБ РК 2015	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2657,3696	3176	-	1499	8439806
						-	-	3983397,03	
		Всего строительные машины и механизмы		тенге				21912345,85	79901116
			Строительные материалы и конструкции						

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 2 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	248387С	215-206-0401 РСНБ РК 2015	Опилки древесные	м3	0,4097498	3817	3516	-	1564
9	2491322С	217-603-0104 РСНБ РК 2015	Вода техническая	м3	28026,945	28	28	-	784754
10		ТПрайс	Удобрение-калий сернокислый	кг	1,868463	758,93	-	-	1418
11		ТПрайс	Удобрение-селитра аммиачная	кг	2,8026945	375	-	-	1051
12		ТПрайс	Удобрение-суперфосфат двойной	кг	2,8026945	611,61	-	-	1714
13		254-106-0101 РСНБ РК 2015	Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,9342315	2870	2813	-	2681
		Всего строительные материалы и конструкции		тенге				--	793183

Составил Усачев К.А.

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

```
 1 Э366050'К9Ж5Н9'Ц7Н2ХМВ1''10.01''''''*
 2 ЮТОО "Корпорация Казахмыс". Рудниковское месторождение
       ''План ликвидации последствий ведения горных работ
        на Рудниковском месторождении'П-21-09/01'0901.1'1
        вариант ликвидации'РП'2'2-0901.1'Виологический эт
       ап рекультивации''Темирбаев Н.Ж.'в текущих ценах 1
        квартала 2021 года*
 3 (РС295570)*
 4 Р 2024 год*
 5 П2#Породный отвал (наклонная поверхность)#*
 6 Н43=1,9453*
 7 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
 8 С1254-106-0101'(0,015+0,015)''Семена многолетних трав
       /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
 9 ТПрайс(=19)'0,09'420:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'
       кг'*
10 ТПрайс(=19)'0,09'685:1,12'Удобрение-суперфосфат двойно
       й'кг'*
11 ТПрайс(=19)'0,06'850:1,12'Удобрение-калий сернокислый'
       кг'*
12 С1215-206-0401'2,0:152''Опилки древесные'м3*
13 С1217-603-0104'100''Вода техническая'м3*
14 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
15 Н43=1*
16 П2#Породный отвал (горизонтальная поверхность)#*
17 Н43=6,05*
18 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
19 С1254-106-0101'(0,015+0,015)''Семена многолетних трав
       /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
20 ТПрайс(=19)'0,09'420:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'
       кг'*
21 ТПрайс(=19)'0,09'685:1,12'Удобрение-суперфосфат двойно
       й'кг'*
22 ТПрайс(=19)'0,06'850:1,12'Удобрение-калий сернокислый'
       кг'*
23 С1215-206-0401'2,0:152''Опилки древесные'м3*
24 С1217-603-0104'100''Вода техническая'м3*
25 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
26 Н43=1*
27 П2#Территория, освобожденная от отвалов глины#*
28 Н43=12,7654*
29 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
30 С1254-106-0101'(0,015+0,015)''Семена многолетних трав
       /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
31 ТПрайс(=19)'0,09'420:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'
       кг'*
32 ТПрайс(=19)'0,09'685:1,12'Удобрение-суперфосфат двойно
       й'кг'*
33 ТПрайс(=19)'0,06'850:1,12'Удобрение-калий сернокислый'
       кг'*
34 С1215-206-0401'2,0:152''Опилки древесные'м3*
35 С1217-603-0104'100''Вода техническая'м3*
36 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
37 Н43=1*
38 Р 2025 год*
39 П2#Породный отвал (наклонная поверхность)#*
40 Н43=1,9453*
41 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
42 С1254-106-0101'(0,015+0,015).0,5''Семена многолетних т
       рав /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
43 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'420:1,12'Удобрение-селитра аммиач
       ная'кг'*
44 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'685:1,12'Удобрение-суперфосфат дв
       ойной'кг'*
45 ТПрайс(=19)'0,06.0,5'850:1,12'Удобрение-калий сернокис
       лый'кг'*
46 С1215-206-0401'2,0:152.0,5''Опилки древесные'м3*
47 С1217-603-0104'100.0,5''Вода техническая'м3*
48 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
49 Н43=1*
50 П2#Породный отвал (горизонтальная поверхность)#*
51 Н43=6,05*
52 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
53 С1254-106-0101'(0,015+0,015).0,5''Семена многолетних т
       рав /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
54 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'420:1,12'Удобрение-селитра аммиач
       ная'кг'*
55 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'685:1,12'Удобрение-суперфосфат дв
       ойной'кг'*
56 ТПрайс(=19)'0,06.0,5'850:1,12'Удобрение-калий сернокис
       лый'кг'*
57 С1215-206-0401'2,0:152.0,5''Опилки древесные'м3*
58 С1217-603-0104'100.0,5''Вода техническая'м3*
59 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
60 Н43=1*
61 П2#Территория, освобожденная от отвалов глины#*
62 Н43=12,7654*
63 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
```

```
Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1)                2

  64 C1254-106-0101''(0,015+0,015).0,5''Семена многолетних т
       рав /донник белый, житняк гребенчатый/''кг*
  65 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'420:1,12'Удобрение-селитра аммиач
       ная'кг''*
  66 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'685:1,12'Удобрение-суперфосфат дв
       ойной'кг''*
  67 ТПрайс(=19)'0,06.0,5'850:1,12'Удобрение-калий сернокис
       лый'кг''*
  68 C1215-206-0401''2.0:152.0,5''Опилки древесные'м3*
  69 C1217-603-0104''100.0,5''Вода техническая'м3*
  70 E11-47011Э-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
  71 Н43=1*
  72 К'Усачев К.А.*
```

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366060

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении ФОРМА 4

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЬЕКТА- 1 вариант ликвидации

ОБЬЕКТ НОМЕР 0901.1

Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А № 3-0901.1
(Локальный сметный расчет)

НА Ликвидационный мониторинг

ОСНОВАНИЕ:

Составлен(а) в текущих ценах 1 квартала 2021 года Сметная стоимость 298,64 тыс.тенге

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, тенге: Всего	Стоимость единицы, тенге: экспл. машин	Общая стоимость, тенге: Всего	Общая стоимость, тенге: экспл. машин	Общая стоимость, тенге: материалы	Накладные расходы, тенге	Всего стоимость с НР и СП тенге
					ЗП рабочих строителей	в т.ч. ЗП машинистов	зарплата рабочих-строителей	в т.ч. ЗП машинистов	оборудование, мебель, инвентарь	Сметная прибыль, тенге	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
РАЗДЕЛ 1. 2026 год											
Почвенный покров											
1.		-Подготовка почвы для анализа	проба	10	1577,68	--	15777	--	15777	--	17039
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1262	
2.		-Анализ на медь, марганец, цинк, кадмий	анализ	10	4910,71	--	49107	--	49107	--	53036
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	3929	
3.		-Анализ на свинец	анализ	10	853,57	--	8536	--	8536	--	9219
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	683	
4.		-Анализ на мышьяк	анализ	10	2821,43	--	28214	--	28214	--	30471
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	2257	
5.		-Анализ на кобальт	анализ	10	1961,61	--	19616	--	19616	--	21185
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1569	
6.		-Анализ на хром	анализ	10	1700,89	--	17009	--	17009	--	18370

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 2 366060

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1361	
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1	Тенге			--	--	138259	--	138259	--	149320
		Тенге			--	--	--	--	--	11061	
	Стоимость общестроительных работ	Тенге					138259				
	Стоимость материалов и конструкций	Тенге					138259				
	Сметная прибыль	Тенге					11061				
	ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ	Тенге					149320				
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1	Тенге					149320				
	РАЗДЕЛ 2. 2027 год										
	Почвенный покров										
7.	-Подготовка почвы для анализа	проба	10	1577,68	--	15777	--	15777	--		17039
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1262	
8.	-Анализ на медь, марганец, цинк, кадмий	анализ	10	4910,71	--	49107	--	49107	--		53036
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	3929	
9.	-Анализ на свинец	анализ	10	853,57	--	8536	--	8536	--		9219
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	683	
10.	-Анализ на мышьяк	анализ	10	2821,43	--	28214	--	28214	--		30471
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	2257	
11.	-Анализ на кобальт	анализ	10	1961,61	--	19616	--	19616	--		21185
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1569	
12.	-Анализ на хром	анализ	10	1700,89	--	17009	--	17009	--		18370
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1361	
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	Тенге			--	--	138259	--	138259	--	149320
		Тенге			--	--	--	--	--	11061	
	Стоимость общестроительных работ	Тенге					138259				
	Стоимость материалов и конструкций	Тенге					138259				
	Сметная прибыль	Тенге					11061				
	ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ	Тенге					149320				
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	Тенге					149320				
	ИТОГО ПО СМЕТЕ:	Тенге									298640

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 3 366060

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
		Материалов, изделий и конструкций	Тенге				276518				
		Сметная прибыль	Тенге				22122				

Составил Усачев К.А.

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366060

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 3-0901.1

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N пп	КОД РЕСУРСА: АВС И ПРИЗНАК	ШИФР РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, тенге НА ЕД.	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), тенге
						ОБОСНОВАНИЕ	ОБОСНОВАНИЕ	ВСЕГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
			Строительные материалы и конструкции						
1	Т	Прайс-лист	Анализ на кобальт	анализ	20	1961,61	-	-	39232
2	Т	Прайс-лист	Анализ на медь, марганец, цинк, кадмий	анализ	20	4910,71	-	-	98214
3	Т	Прайс-лист	Анализ на мышьяк	анализ	20	2821,43	-	-	56429
4	Т	Прайс-лист	Анализ на свинец	анализ	20	853,57	-	-	17071
5	Т	Прайс-лист	Анализ на хром	анализ	20	1700,89	-	-	34018
6	Т	Прайс-лист	Подготовка почвы для анализа	проба	20	1577,68	-	-	31554
			Всего строительные материалы и конструкции	тенге				--	276518

Составил Усачев К.А.

```
Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1)                    1

                    ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
                    ===============

  1 Э366060'К9Ж5Н9'Ц7Н2ХМБ1''10.01''''''*
  2 ЮТОО "Корпорация Казахмыс". Рудниковское месторождение
      ''План ликвидации последствий ведения горных работ
          на Рудниковском месторождении'П-21-09/01'0901.1'1
          вариант ликвидации'РП'23-0901.1'Ликвидационный м
          ониторинг''Темирбаев Н.Ж.'в текущих ценах 1 кварта
          ла 2021 года*
  3 (РС295570)*
  4 Р 2026 год*
  5 П2#Почвенный покров#*
  6 Н43=10*
  7 Т Прайс-лист (=19)''1'1767:1,12'Подготовка почвы для ан
      ализа'проба*
  8 Т Прайс-лист (=19)''1'5500:1,12'Анализ на медь, мартане
      ц, цинк, кадмий'анализ*
  9 Т Прайс-лист (=19)''1'956:1,12'Анализ на свинец'анализ*
 10 Т Прайс-лист (=19)''1'3160:1,12'Анализ на мышьяк'анализ
      *
 11 Т Прайс-лист (=19)''1'2197:1,12'Анализ на кобальт'анали
      з*
 12 Т Прайс-лист (=19)''1'1905:1,12'Анализ на хром'анализ*
 13 Н43=1*
 14 Р 2027 год*
 15 П2#Почвенный покров#*
 16 Н43=10*
 17 Т Прайс-лист (=19)''1'1767:1,12'Подготовка почвы для ан
      ализа'проба*
 18 Т Прайс-лист (=19)''1'5500:1,12'Анализ на медь, мартане
      ц, цинк, кадмий'анализ*
 19 Т Прайс-лист (=19)''1'956:1,12'Анализ на свинец'анализ*
 20 Т Прайс-лист (=19)''1'3160:1,12'Анализ на мышьяк'анализ
      *
 21 Т Прайс-лист (=19)''1'2197:1,12'Анализ на кобальт'анали
      з*
 22 Т Прайс-лист (=19)''1'1905:1,12'Анализ на хром'анализ*
 23 Н43=1*
 24 К'Усачев К.А.*
```

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 221278,339 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 23708,394 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"___"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С1

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2023 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Технический этап рекультивации	170533,830	--	--	170533,830
		Всего по главе	**170533,830**	--	--	**170533,830**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**170533,830**	--	--	**170533,830**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
2	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	4263,346	--	--	4263,346
		Всего по главе	**4263,346**	--	--	**4263,346**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**174797,176**	--	--	**174797,176**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
3	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	5243,915	--	--	5243,915
		Всего по главе	**5243,915**	--	--	**5243,915**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**180041,091**	--	--	**180041,091**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**180041,091**	--	--	**180041,091**
4	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2023 год - 100 %, К=1,0973603	197569,946	--	--	197569,946
5	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	23708,394	23708,394
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**197569,946**	--	**23708,394**	**221278,339**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

Программный комплекс АВС-4 (редакция 5.5.5) 1 111

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 156124,925 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 16727,671 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"___" _____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С2

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2024 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Биологический этап рекультвации	115141,912	--	--	115141,912
		Всего по главе	**115141,912**	--	--	**115141,912**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**115141,912**	--	--	**115141,912**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
2	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	2878,548	--	--	2878,548
		Всего по главе	**2878,548**	--	--	**2878,548**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**118020,460**	--	--	**118020,460**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
3	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	3540,614	--	--	3540,614
		Всего по главе	**3540,614**	--	--	**3540,614**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**121561,074**	--	--	**121561,074**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**121561,074**	--	--	**121561,074**
4	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2024 год - 100 %, К=1,1467261	139397,254	--	--	139397,254
5	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	16727,671	16727,671
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**139397,254**	--	**16727,671**	**156124,925**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

План ликвидации последствий ведения горных работ по отработке запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское открытым способом

ТОО «Корпорация Казахмыс». Головной проектный институт

Программный комплекс АВС-4 (редакция 5.5.5) 1 111

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 161504,653 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 17304,070 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"____" _____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С3

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2025 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Биологический этап рекультвации	115084,090	--	--	115084,090
		Всего по главе	**115084,090**	--	--	**115084,090**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**115084,090**	--	--	**115084,090**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
2	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	2877,102	--	--	2877,102
		Всего по главе	**2877,102**	--	--	**2877,102**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**117961,192**	--	--	**117961,192**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
3	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	3538,836	--	--	3538,836
		Всего по главе	**3538,836**	--	--	**3538,836**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**121500,028**	--	--	**121500,028**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**121500,028**	--	--	**121500,028**
4	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2025 год - 10 %, К=1,1868358	144200,583	--	--	144200,583
5	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	17304,070	17304,070
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**144200,583**	--	**17304,070**	**161504,653**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 215,845 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 23,126 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"___"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С4

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2026 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Ликвидационный мониторинг	149,320	--	--	149,320
		Всего по главе	**149,320**	**--**	**--**	**149,320**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**149,320**	**--**	**--**	**149,320**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	3,733	--	--	3,733
		Всего по главе	**3,733**	**--**	**--**	**3,733**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**153,053**	**--**	**--**	**153,053**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
4	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	4,592	--	--	4,592
		Всего по главе	**4,592**	--	--	**4,592**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**157,645**	--	--	**157,645**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**157,645**	--	--	**157,645**
5	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2026 год - 10 %, К=1,222441	192,719	--	--	192,719
6	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	23,126	23,126
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**192,719**	--	**23,126**	**215,845**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

Заказчик

"Согласован/Утвержден"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 222,322 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 23,820 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании/об утверждении)

"___"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № 210901.С5

План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении - 2027 год

(наименование стройки)

в ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	инженерного оборудования поставки подрядчика	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1		Ликвидационный мониторинг	149,320	--	--	149,320
		Всего по главе	**149,320**	**--**	**--**	**149,320**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**149,320**	**--**	**--**	**149,320**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
3	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,5%	3,733	--	--	3,733
		Всего по главе	**3,733**	**--**	**--**	**3,733**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**153,053**	**--**	**--**	**153,053**

Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
4	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3%	4,592	--	--	4,592
		Всего по главе	**4,592**	--	--	**4,592**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**157,645**	--	--	**157,645**
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**157,645**	--	--	**157,645**
5	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7	в том числе в текущих ценах на 2027 год - 10 %, К=1,259163	198,501	--	--	198,501
6	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	23,820	23,820
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**198,501**	--	**23,820**	**222,322**

Главный инженер проекта Д.Н. Ажигулов

Начальник сметного отдела К.А. Усачев

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366040

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении ФОРМА 4

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЬЕКТА- 2 вариант ликвидации

ОБЬЕКТ НОМЕР 0901.2

Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А № 1-0901.2
(Локальный сметный расчет)

НА Технический этап рекультивации

ОСНОВАНИЕ:

Сметная стоимость 170533,83 тыс.тенге
Сметная заработная плата 21677,551 тыс.тенге
Нормативная трудоемкость 10,436 тыс.чел-ч

Составлен(а) в текущих ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, тенге: Всего	Стоимость единицы, тенге: экспл. машин	Общая стоимость, тенге: Всего	Общая стоимость, тенге: экспл. машин	Общая стоимость, тенге: материалы	Накладные расходы, тенге	Всего стоимость с НР и СП тенге
					ЗП рабочих строителей	в т.ч. ЗП машинистов	зарплата рабочих-строителей	в т.ч. ЗП машинистов	оборудование, мебель, инвентарь	Сметная прибыль, тенге	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Карьер									
1.	Е11-01010 4-0307	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м	м3 грунта	17000	34,9	34,9	593300	593300	--	92412	740569
					--	7,55	--	128350	--	54857	
2.	Е11-01010 4-0315	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	17000	27,21	27,21	462570	462570	--	72094	577437
					--	5,89	--	100130	--	42773	
3.	Е11-01010 2-0115	-Грунты 3 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом	м3 грунта	326800	99,36	92,75	32470848	30310700	--	10395377	46295523
					6,61	37,57	2160148	12277876	--	3429298	

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 2 366040

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве		1593150	49	--	78064350	--	--	--	84309498
4.	С3412-102 -0305	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки до 2,5 км	т*км		--	--	--	--	--	6245148	
5.	Е11-01010 2-0602	-Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	326800	22,17 3,49	18,57 7,85	7245156 1140532	6068676 2565380	35948 --	2668257 793073	10706486
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
5.1.	100081 С	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	0,00004 м3	13,072		2813		36772			
6.	Е11-01010 2-0113	-Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве	м3 грунта	15264,1	63,83 4,26	59,57 24,13	974308 65025	909283 368323	-- --	312010 102905	1389224
7.	С3412-102 -0306	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3,0 км	т*км	73267,68	45 --	-- --	3297046 --	-- --	-- --	-- 263764	3560810
8.	Е11-01010 2-0601	-Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	15264,1	18,17 2,86	15,25 6,45	277349 43655	232777 98453	917 --	102318 30373	410041
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
8.1.	100081 С	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК	0,00002 м3	0,305282		2813		859			

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 3 366040

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1284-2004 фракция 40-80 (70) мм									
9.	E11-01010 2-0113	-Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве	м3 грунта	46430,9	63,83 4,26	59,57 24,13	2963684 197796	2765889 1120378	-- --	949085 313022	4225790
10.	C3412-102 -0306	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3,0 км	т·км	222868,32	45 --	-- --	10029074 --	-- --	-- --	-- --	10831400
11.	E11-01010 2-0601	-Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	46430,9	18,17 2,86	15,25 6,45	843649 132792	708071 299479	2786 --	311236 92391	1247275
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
11.1.	100081 С	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	0,00002 м3	0,928618		2813		2612			
		Территория, освобожденная от породного отвала									
12.	E11-01010 4-0307	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами грунта мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м	м3	6382,7	34,9 --	34,9 7,55	222756 --	222756 48189	-- --	34696 20596	278049
13.	E11-01010 4-0315	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами грунта мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3	6382,7	27,21 --	27,21 5,89	173673 --	173673 37594	-- --	27068 16059	216800
14.	E11-01010	-Грунты 1 группы.	м3	6382,7	63,83	59,57	407408	380218	--	130467	580906

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 4 366040

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2-0113	Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве	грунта		4,26	24,13	27190	154015	--	43030	
15.	С3412-102 -0301	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 0,5 км	т·км	5106,16	133 --	-- --	679119 --	-- --	-- --	-- 54330	733449
16.	Е11-01010 2-0601	-Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	6382,7	18,17 2,86	15,25 6,45	115974 18255	97336 41168	383 --	42785 12701	171459
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
16.1.	100081 С	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	0,00002 м3	0,127654		2813		359			
		Териитория, освобожденная от отвалов глины									
17.	Е11-01010 4-0307	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с) при перемещении грунта до 10 м	м3 грунта	12765,4	34,9 --	34,9 7,55	445512 --	445513 96379	-- --	69393 41192	556097
18.	Е11-01010 4-0315	-Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 243 кВт (330 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	12765,4	27,21 --	27,21 5,89	347347 --	347346 75188	-- --	54136 32119	433601
19.	Е11-01010 2-0113	-Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми	м3 грунта	12765,4	63,83 4,26	59,57 24,13	814815 54381	760435 308029	-- --	260935 86060	1161810

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 5 366040

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		электрическими карьерными с ковшом вместимостью 4,6 м3 при работе на гидроэнергетическом строительстве									
20.	С3412-102 -0302	-Перевозка строительных грузов самосвалами из карьеров. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1,0 км	т·км	20424,64	80 --	-- --	1633971 --	-- --	-- --	-- 130718	1764689
21.	Е11-01010 2-0601	-Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	12765,4	18,17 2,86	15,25 6,45	231947 36509	194673 82337	765 --	85569 25401	342917
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
21.1.	100081 С	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	0,00002 м3	0,255308		2813		718			
ИТОГО ПО СМЕТЕ:			Тенге								170533830
В ТОМ ЧИСЛЕ:											
Зарплата рабочих строителей			Тенге				3876283				
Затраты на эксплуатацию машин			Тенге				44673216				
в том числе зарплата машинистов			Тенге					17801268			
Материалов, изделий и конструкций			Тенге				40799				
Перевозка грузов			Тенге				93703560				
Накладные расходы			Тенге				15607838				
Сметная прибыль			Тенге				12632136				

Составил Усачев К.А.

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366040

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 1-0901.2

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N ПП	КОД РЕСУРСА: АВС И ПРИЗНАК	ШИФР РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге: ОБОСНОВАНИЕ	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге: ОБОСНОВАНИЕ	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, тенге НА ЕД.: ВСЕГО	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
1	1 АВС	000001	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	3115,96998	1244,01	-	-	3876283
2	3 АВС	000003	Затраты труда машинистов	чел-ч	7321,36799	2431,41	-	-	(17801268)
			Всего трудовые ресурсы	тенге				--	3876283
			Строительные машины и механизмы						
						Эксплуатация машин		Зарплата машинистов	
3	162С	3301-0101-0101 РСНВ РК 2015	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	31,803017	3702	-	1499	117735
4	251С	3101-0101-0302 РСНВ РК 2015	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1135,618752	5282	-	2142	5998338
5	263С	3101-0101-0108 РСНВ РК 2015	Бульдозеры, 243 кВт (330 л.с.)	маш.-ч	189,777525	11832	-	2559	2245448
6	2295С	3101-0202-0101 РСНВ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м3	маш.-ч	2268,777935	12838	-	5200	29126571
7	2447С	3101-0101-0103 РСНВ РК 2015	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1419,043576	5063	-	2142	7184618
			Всего строительные машины и механизмы	тенге				17803045,38	44672709
			Строительные материалы и конструкции						

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366040

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 1-0901.2

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N пп	Код ресурса: АВС и признак	Шифр ресурса	Наименование	Единица измерения	Количество	Сметная цена за единицу, тенге: обоснование	Оптовая цена за единицу, тенге: обоснование	Транспортные расходы, тенге на ед.: всего	Стоимость (всего), тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
1	1 АВС 000001		Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	3115,96998	1244,01 -	- -	- -	3876283
2	3 АВС 000003		Затраты труда машинистов	чел-ч	7321,36799	2431,41 -	- -	- -	(17801268)
			Всего трудовые ресурсы	тенге				--	3876283
			Строительные машины и механизмы						
						Эксплуатация машин		Зарплата машинистов	
3	162С	3301-0101-0101 РСНБ РК 2015	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	31,803017	3702 -	- -	1499 47672,72	117735
4	251С	3101-0101-0302 РСНБ РК 2015	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1135,61875 2	5282 -	- -	2142 2432495,37	5998338
5	263С	3101-0101-0108 РСНБ РК 2015	Бульдозеры, 243 кВт (330 л.с.)	маш.-ч	189,777525	11832 -	- -	2559 485640,69	2245448
6	2295С	3101-0202-0101 РСНБ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м3	маш.-ч	2268,777935	12838 -	- -	5200 11797645,26	29126571
7	2447С	3101-0101-0103 РСНБ РК 2015	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1419,043576	5063 -	- -	2142 3039591,34	7184618
			Всего строительные машины и механизмы	тенге				17803045,38	44672709
			Строительные материалы и конструкции						

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366040

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 1-0901.2

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N ПП	КОД РЕСУРСА АВС И ПРИЗНАК	ШИФР РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, тенге НА ЕД.	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), тенге
						ОБОСНОВАНИЕ:	ОБОСНОВАНИЕ:	ВСЕГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
1	1 АВС	000001	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	3115,96998	1244,01	-	-	3876283
2	3 АВС	000003	Затраты труда машинистов	чел-ч	7321,36799	2431,41	-	-	(17801268)
			Всего трудовые ресурсы	тенге				--	3876283
			Строительные машины и механизмы						
						Эксплуатация машин		Зарплата машинистов	
3	162С	3301-0101-0101 РСНБ РК 2015	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	31,803017	3702	-	1499	117735
4	251С	3101-0101-0302 РСНБ РК 2015	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1135,618752	5282	-	2142	5998338
5	263С	3101-0101-0108 РСНБ РК 2015	Бульдозеры, 243 кВт (330 л.с.)	маш.-ч	189,777525	11832	-	2559	2245448
6	2295С	3101-0202-0101 РСНБ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые электрические карьерные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 4,6 м3	маш.-ч	2268,777935	12838	-	5200	29126571
7	2447С	3101-0101-0103 РСНБ РК 2015	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1419,043576	5063	-	2142	7184618
			Всего строительные машины и механизмы	тенге				17803045,38	44672709
			Строительные материалы и конструкции						

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366050

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении ФОРМА 4

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЬЕКТА- 2 вариант ликвидации

ОБЬЕКТ НОМЕР 0901.2

Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А № 2-0901.2
(Локальный сметный расчет)

НА Биологический этап рекультивации

ОСНОВАНИЕ:

Сметная стоимость 230226,002 тыс.тенге
Сметная заработная плата 63123,412 тыс.тенге
Нормативная трудоемкость 46,806 тыс.чел-ч

Составлен(а) в текущих ценах 1 квартала 2021 года

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, тенге: Всего	Стоимость единицы, тенге: экспл. машин	Общая стоимость, тенге: Всего	Общая стоимость, тенге: экспл. машин	Общая стоимость, тенге: материалы	Накладные расходы, тенге	Всего стоимость с НР и СП тенге
					ЗП рабочих строителей	в т.ч. ЗП машинистов	зарплата рабочих-строителей	в т.ч. ЗП машинистов	оборудование, мебель, инвентарь	Сметная прибыль, тенге	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		РАЗДЕЛ 1. 2024 год									
		Выположенные откосы карьера									
1.	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	152641	103,52	96,67	15801396	14755806	--	4180654	21580614
					6,85	31,19	1045591	4760873	--	1598564	
2.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,457923	2870	--	1314	--	1314	--	1419
					--	--	--	--	--	105	
3.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	1,373769	375	--	515	--	515	--	556
					--	--	--	--	--	41	
4.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	1,373769	611,61	--	840	--	840	--	907
					--	--	--	--	--	67	

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 2 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,915846	758,93	--	695	--	695	--	751
					--	--	--	--	--	56	
6.	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,2008435	3817	--	767	--	767	--	828
					--	--	--	--	--	61	
7.	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	1526,41	28	--	42739	--	42739	--	46158
					--	--	--	--	--	3419	
8.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3	9158,46	2138,5	1596	19585367	14616903	256436	7046050	28761931
					514,5	359,76	4712028	3294848	--	2130513	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
8.1.	249132	Вода техническая	м3	9158,46		28		256437			
С				1							
		Дно карьера									
9.	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	4643,09	103,52	96,67	480653	448848	--	127169	656447
					6,85	31,19	31805	144818	--	48626	
10.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,0139293	2870	--	40	--	40	--	43
					--	--	--	--	--	3	
11.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,0417878	375	--	16	--	16	--	17
					--	--	--	--	--	1	
12.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,0417878	611,61	--	26	--	26	--	28
					--	--	--	--	--	2	
13.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,0278585	758,93	--	21	--	21	--	23
					--	--	--	--	--	2	
14.	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,0061093	3817	--	23	--	23	--	25
					--	--	--	--	--	2	
15.	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	46,4309	28	--	1300	--	1300	--	1404
					--	--	--	--	--	104	

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 3 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16.				278,5854	2138,5	1596	595755	444622	7801	214329	874891
	E11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3		514,5	359,76	143332	100224	--	64807	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
16.1.			1	278,5854							
	249132 С	Вода техническая	м3			28		7800			
		Площадка породного отвала									
17.				63827	103,52	96,67	6607371	6170156	--	1748145	9023957
	E11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2		6,85	31,19	437215	1990764	--	668441	
18.				0,191481	2870	--	550	--	550	--	594
	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг		--	--	--	--	--	44	
19.				0,574443	375	--	215	--	215	--	232
	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг		--	--	--	--	--	17	
20.				0,574443	611,61	--	351	--	351	--	379
	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг		--	--	--	--	--	28	
21.				0,382962	758,93	--	291	--	291	--	314
	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг		--	--	--	--	--	23	
22.				0,0839829	3817	--	321	--	321	--	347
	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3		--	--	--	--	--	26	
23.				638,27	28	--	17872	--	17872	--	19302
	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3		--	--	--	--	--	1430	
24.				3829,62	2138,5	1596	8189642	6112073	107230	2946314	12026832
	E11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3		514,5	359,76	1970339	1377744	--	890876	
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
24.1.			1	3829,62							
	249132 С	Вода техническая	м3			28		107229			
		Территория, освобожденная от отвалов глины									

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 4 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25.	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	М2	127654	103,52 6,85	96,67 31,19	13214742 874430	12340312 3981528	-- --	3496290 1336883	18047914
26.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,382962	2870 --	-- --	1099 --	-- --	1099 --	-- 88	1187
27.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	1,148886	375 --	-- --	431 --	-- --	431 --	-- 34	465
28.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	1,148886	611,61 --	-- --	703 --	-- --	703 --	-- 56	759
29.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,765924	758,93 --	-- --	581 --	-- --	581 --	-- 47	628
30.	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,1679659	3817 --	-- --	641 --	-- --	641 --	-- 51	692
31.	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	1276,54	28 --	-- --	35743 --	-- --	35743 --	-- --	38602
32.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3	7659,24	2138,5 514,5	1596 359,76	16379285 3940679	12224147 2755488	214459 --	5892627 1781753	24053665
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									2859
32.1.	249132	Вода техническая	м3	1 7659,24		28		214459			
С											
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ	1	Тенге		--	--	80961305	67112867	693020	25651578	115141911
			Тенге		--	--	13155419	18406287	--	8529029	
	Стоимость общестроительных работ		Тенге				80961305				
	Материалы		Тенге				585925				
	Всего заработная плата		Тенге					31561706			
	Стоимость материалов и конструкций		Тенге				107094				
	Накладные расходы		Тенге				25651578				
	Сметная прибыль		Тенге				8529029				
	ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ		Тенге				115141912				
	Нормативная трудоемкость		чел.-ч								23403

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 4 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25.	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	127654	103,52 6,85	96,67 31,19	13214742 874430	12340312 3981528	-- --	3496290 1336883	18047914
26.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,382962	2870 --	-- --	1099 --	-- --	1099 --	-- 88	1187
27.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	1,148886	375 --	-- --	431 --	-- --	431 --	-- 34	465
28.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	1,148886	611,61 --	-- --	703 --	-- --	703 --	-- 56	759
29.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,765924	758,93 --	-- --	581 --	-- --	581 --	-- 47	628
30.	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,1679659	3817 --	-- --	641 --	-- --	641 --	-- 51	692
31.	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	1276,54	28 --	-- --	35743 --	-- --	35743 --	-- 2859	38602
32.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив изшланга поливомоечной машины	м3	7659,24	2138,5 514,5	1596 359,76	16379285 3940679	12224147 2755488	214459 --	5892627 1781753	24053665
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
32.1.	249132 Вода техническая С		м3	1 7659,24		28		214459			
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1		Тенге Тенге		-- --	-- --	80961305 13155419	67112867 18406287	693020 --	25651578 8529029	115141911

Стоимость общестроительных работ	Тенге	80961305
Материалы	Тенге	585925
Всего заработная плата	Тенге	31561706
Стоимость материалов и конструкций	Тенге	107094
Накладные расходы	Тенге	25651578
Сметная прибыль	Тенге	8529029
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ	Тенге	115141912
Нормативная трудоемкость	чел.-ч	23403

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2		6,85	31,19	31805	144818	--	48626	
42.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,0069646	2870 --	-- --	20 --	-- --	20 --	-- 2	22
43.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,0208939	375 --	-- --	8 --	-- --	8 --	-- 1	9
44.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,0208939	611,61 --	-- --	13 --	-- --	13 --	-- 1	14
45.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,0139293	758,93 --	-- --	11 --	-- --	11 --	-- 1	12
46.	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,0030546	3817 --	-- --	12 --	-- --	12 --	-- 1	13
47.	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	23,21545	28 --	-- --	650 --	-- --	650 --	-- 52	702
48.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив ишланга поливомоечной машины	м3	278,5854	2138,5 514,5	1596 359,76	595755 143332	444622 100224	7801 --	214329 64807	874891
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
48.1.	249132 С	Вода техническая	м3	1 278,5854		28		7800			
		Площадка породного отвала									
49.	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	63827	103,52 6,85	96,67 31,19	6607371 437215	6170156 1990764	-- --	1748145 668441	9023957
50.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,0957405	2870 --	-- --	275 --	-- --	275 --	-- 22	297

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
51.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,2872215	375 --	--	108 --	--	108 --	-- 9	117
52.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,2872215	611,61 --	--	176 --	--	176 --	-- 14	190
53.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,191481	758,93 --	--	145 --	--	145 --	-- 12	157
54.	С1215-206-0401	-Опилки древесные	м3	0,0419911	3817 --	--	160 --	--	160 --	-- 13	173
55.	С1217-603-0104	-Вода техническая	м3	319,135	28 --	--	8936 --	--	8936 --	-- 715	9651
56.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив ишланга поливомоечной машины	м3	3829,62	2138,5 514,5	1596 359,76	8189642 1970339	6112073 1377744	107230 --	2946314 890876	12026832
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
56.1.	249132	Вода техническая	м3	1 3829,62		28		107229			
С											
		Территория, освобожденная от отвалов глины									
57.	Е11-010204-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	127654	103,52 6,85	96,67 31,19	13214742 874430	12340312 3981528	-- --	3496290 1336883	18047914
58.	С1254-106-0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,191481	2870 --	--	550 --	--	550 --	-- 44	594
59.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,574443	375 --	--	215 --	--	215 --	-- 17	232
60.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,574443	611,61 --	--	351 --	--	351 --	-- 28	379
61.	Прайс	-Удобрение-калий	кг	0,382962	758,93	--	291	--	291	--	314

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
51.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,2872215	375 --	-- --	108 --	-- --	108 --	-- 9	117
52.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,2872215	611,61 --	-- --	176 --	-- --	176 --	-- 14	190
53.	Прайс	-Удобрение-калий сернокислый	кг	0,191481	758,93 --	-- --	145 --	-- --	145 --	-- 12	157
54.	С1215-206 -0401	-Опилки древесные	м3	0,0419911	3817 --	-- --	160 --	-- --	160 --	-- 13	173
55.	С1217-603 -0104	-Вода техническая	м3	319,135	28 --	-- --	8936 --	-- --	8936 --	-- 715	9651
56.	Е11-47011 9-0501	-Насаждения зеленые. Полив ишланга поливомоечной машины	м3	3829,62	2138,5 514,5	1596 359,76	8189642 1970339	6112073 1377744	107230 --	2946314 890876	12026832
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
56.1.	249132 С	Вода техническая	1 м3	3829,62		28		107229			
		Территория, освобожденная от отвалов глины									
57.	Е11-01020 4-0403	-Откосы земляных сооружений. Укрепление гидропосевом при работе "с поля" с транспортированием до 5 км	м2	127654	103,52 6,85	96,67 31,19	13214742 874430	12340312 3981528	-- --	3496290 1336883	18047914
58.	С1254-106 -0101	-Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	0,191481	2870 --	-- --	550 --	-- --	550 --	-- 44	594
59.	Прайс	-Удобрение-селитра аммиачная	кг	0,574443	375 --	-- --	215 --	-- --	215 --	-- 17	232
60.	Прайс	-Удобрение-суперфосфат двойной	кг	0,574443	611,61 --	-- --	351 --	-- --	351 --	-- 28	379
61.	Прайс	-Удобрение-калий	кг	0,382962	758,93	--	291	--	291	--	314

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366050

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 2-0901.2

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N пп	Код ресурса АВС и признак	Шифр ресурса	Наименование	Единица измерения	Количество	Сметная цена за единицу, тенге: обоснование	Оптовая цена за единицу, тенге: обоснование	Транспортные расходы, тенге на ед.: всего	Стоимость (всего), тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
1	1 АВС 000001		Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	24971,580444	1053,63 - -	- - -	- - -	26310838
2	3 АВС 000003		Затраты труда машинистов	чел-ч	21832,694634	1686,12 - -	- - -	- - -	(36812574)
			Всего трудовые ресурсы	тенге				--	26310838
			Строительные машины и механизмы						
						Эксплуатация машин		Зарплата машинистов	
3	1101С	3202-0302-0101 РСНБ РК 2015	Машины для укрепления откосов земляного полотна гидропосевом с мульчированием	маш.-ч	418,518108	6886 - -	- - -	2754 1152598,87	2881916
4	2264С	3101-0201-0103 РСНБ РК 2015	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	6368,4505434	7806 - -	- - -	2142 13641221,06	49712125
5	2468С	3105-0102-0102 РСНБ РК 2015	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	125,5554324	5260 - -	- - -	2142 268939,74	660422
6	2478С	3201-0211-0201 РСНБ РК 2015	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	10044,434592	6650 - -	- - -	1499 15056607,45	66795490
7	2509С	3301-0201-0101 РСНБ РК 2015	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4464,193152	3176 - -	- - -	1499 6691825,53	14178277
			Всего строительные машины и механизмы	тенге				36811192,66	134228230
			Строительные материалы и конструкции						

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 2 366050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	248387С	215-206-0401 РСНБ РК 2015	Опилки древесные	м3	0,6883506	3817	3516	-	2627
9	249132С	217-603-0104 РСНБ РК 2015	Вода техническая	м3	47083,28715	28	28	-	1318332
10		ТПрайс	Удобрение-калий сернокислый	кг	3,1388858	758,93	-	-	2382
11		ТПрайс	Удобрение-селитра аммиачная	кг	4,7083287	375	-	-	1766
12		ТПрайс	Удобрение-суперфосфат двойной	кг	4,7083287	611,61	-	-	2880
13		254-106-0101 РСНБ РК 2015	Семена многолетних трав /донник белый, житняк гребенчатый/	кг	1,5694429	2870	2813	-	4504
		Всего строительные материалы и конструкции		тенге				--	1332491

Составил Усачев К.А.

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

```
 1 Э366050'К9Ж5Н9'Ц7Н2ХМВ1''10.01'''''*
 2 ЮТОО "Корпорация Казахмыс". Рудниковское месторождение
       ''План ликвидации последствий ведения горных работ
        на Рудниковском месторождении'П-21-09/01'0901.2'2
        вариант ликвидации'РП'2'2-0901.2'Биологический эт
       ап рекультивации''Темирбаев Н.Ж.'в текущих ценах 1
        квартала 2021 года*
 3 (РС295570)*
 4 Р 2024 год*
 5 П2#Выположенные откосы карьера#*
 6 Н43=15,2641*
 7 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
 8 С1254-106-0101'(0,015+0,015)''Семена многолетних трав
       /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
 9 ТПрайс(=19)'0,09'420:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'
       кг'*
10 ТПрайс(=19)'0,09'685:1,12'Удобрение-суперфосфат двойно
       й'кг'*
11 ТПрайс(=19)'0,06'850:1,12'Удобрение-калий сернокислый'
       кг'*
12 С1215-206-0401'2,0:152''Опилки древесные'м3*
13 С1217-603-0104'100''Вода техническая'м3*
14 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
15 Н43=1*
16 П2#Дно карьера#*
17 Н43=0,464309*
18 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
19 С1254-106-0101'(0,015+0,015)''Семена многолетних трав
       /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
20 ТПрайс(=19)'0,09'420:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'
       кг'*
21 ТПрайс(=19)'0,09'685:1,12'Удобрение-суперфосфат двойно
       й'кг'*
22 ТПрайс(=19)'0,06'850:1,12'Удобрение-калий сернокислый'
       кг'*
23 С1215-206-0401'2,0:152''Опилки древесные'м3*
24 С1217-603-0104'100''Вода техническая'м3*
25 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
26 Н43=1*
27 П2#Площадка породного отвала#*
28 Н43=6,3827*
29 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
30 С1254-106-0101'(0,015+0,015)''Семена многолетних трав
       /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
31 ТПрайс(=19)'0,09'420:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'
       кг'*
32 ТПрайс(=19)'0,09'685:1,12'Удобрение-суперфосфат двойно
       й'кг'*
33 ТПрайс(=19)'0,06'850:1,12'Удобрение-калий сернокислый'
       кг'*
34 С1215-206-0401'2,0:152''Опилки древесные'м3*
35 С1217-603-0104'100''Вода техническая'м3*
36 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
37 Н43=1*
38 П2#Территория, освобожденная от отвалов глины#*
39 Н43=12,7654*
40 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
41 С1254-106-0101'(0,015+0,015)''Семена многолетних трав
       /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
42 ТПрайс(=19)'0,09'420:1,12'Удобрение-селитра аммиачная'
       кг'*
43 ТПрайс(=19)'0,09'685:1,12'Удобрение-суперфосфат двойно
       й'кг'*
44 ТПрайс(=19)'0,06'850:1,12'Удобрение-калий сернокислый'
       кг'*
45 С1215-206-0401'2,0:152''Опилки древесные'м3*
46 С1217-603-0104'100''Вода техническая'м3*
47 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
48 Н43=1*
49 Р 2025 год*
50 П2#Выположенные откосы карьера#*
51 Н43=15,2641*
52 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
53 С1254-106-0101'(0,015+0,015).0,5''Семена многолетних т
       рав /донник белый, житняк гребенчатый/'кг*
54 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'420:1,12'Удобрение-селитра аммиач
       ная'кг'*
55 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'685:1,12'Удобрение-суперфосфат дв
       ойной'кг'*
56 ТПрайс(=19)'0,06.0,5'850:1,12'Удобрение-калий сернокис
       лый'кг'*
57 С1215-206-0401'2,0:152.0,5''Опилки древесные'м3*
58 С1217-603-0104'100.0,5''Вода техническая'м3*
59 Е11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшланг
       а поливомоечной машины'м3*
60 Н43=1*
61 П2#Дно карьера#*
62 Н43=0,464309*
63 Е11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
       )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
       ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
       я" с транспортированием до 5 км'м2*
```

```
Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1)                    2

   64 C1254-106-0101'(0,015+0,015).0,5''Семена многолетних т
        рав /донник белый, житняк гребенчатый/''кг*
   65 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'420:1,12'Удобрение-селитра аммиач
        ная'кг'*
   66 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'685:1,12'Удобрение-суперфосфат дв
        ойной'кг'*
   67 ТПрайс(=19)'0,06.0,5'850:1,12'Удобрение-калий сернокис
        лый'кг'*
   68 C1215-206-0401'2,0:152.0,5''Опилки древесные'м3*
   69 C1217-603-0104'100.0,5''Вода техническая'м3*
   70 E11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшлант
        а поливомоечной машины'м3*
   71 Н43=1*
   72 П2#Площадка породного отвала#*
   73 Н43=6,3827*
   74 E11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
        )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
        ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
        я" с транспортированием до 5 км'м2*
   75 C1254-106-0101'(0,015+0,015).0,5''Семена многолетних т
        рав /донник белый, житняк гребенчатый/''кг*
   76 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'420:1,12'Удобрение-селитра аммиач
        ная'кг'*
   77 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'685:1,12'Удобрение-суперфосфат дв
        ойной'кг'*
   78 ТПрайс(=19)'0,06.0,5'850:1,12'Удобрение-калий сернокис
        лый'кг'*
   79 C1215-206-0401'2,0:152.0,5''Опилки древесные'м3*
   80 C1217-603-0104'100.0,5''Вода техническая'м3*
   81 E11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшлант
        а поливомоечной машины'м3*
   82 Н43=1*
   83 П2#Территория, освобожденная от отвалов глины#*
   84 Н43=12,7654*
   85 E11-010204-0403(РС144675)(РС146878)(РС149649)(РС244576
        )(РС248387)(РС249132)'1.10000''Откосы земляных соо
        ружений. Укрепление гидропосевом при работе "с пол
        я" с транспортированием до 5 км'м2*
   86 C1254-106-0101'(0,015+0,015).0,5''Семена многолетних т
        рав /донник белый, житняк гребенчатый/''кг*
   87 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'420:1,12'Удобрение-селитра аммиач
        ная'кг'*
   88 ТПрайс(=19)'0,09.0,5'685:1,12'Удобрение-суперфосфат дв
        ойной'кг'*
   89 ТПрайс(=19)'0,06.0,5'850:1,12'Удобрение-калий сернокис
        лый'кг'*
   90 C1215-206-0401'2,0:152.0,5''Опилки древесные'м3*
   91 C1217-603-0104'100.0,5''Вода техническая'м3*
   92 E11-470119-0501'600''Насаждения зеленые. Полив изшлант
        а поливомоечной машины'м3*
   93 Н43=1*
   94 К'Усачев К.А.*
```

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366060

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- План ликвидации последствий ведения горных работ на Рудниковском месторождении ФОРМА 4

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЬЕКТА- 1 вариант ликвидации

ОБЬЕКТ НОМЕР 0901.1

Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А № 3-0901.1
(Локальный сметный расчет)

НА Ликвидационный мониторинг

ОСНОВАНИЕ:

Составлен(а) в текущих ценах 1 квартала 2021 года

Сметная стоимость 298,64 тыс.тенге

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, тенге: Всего	Стоимость единицы, тенге: экспл. машин	Общая стоимость, тенге: Всего	Общая стоимость, тенге: экспл. машин	Общая стоимость, тенге: материалы	Накладные расходы, тенге	Всего стоимость с НР и СП, тенге
					ЗП рабочих строителей	в т.ч. ЗП машинистов	зарплата рабочих-строителей	в т.ч. ЗП машинистов	оборудование, мебель, инвентарь	Сметная прибыль, тенге	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		РАЗДЕЛ 1. 2026 год									
		Почвенный покров									
1.		-Подготовка почвы для анализа	проба	10	1577,68	--	15777	--	15777	--	17039
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1262	
2.		-Анализ на медь, марганец, цинк, кадмий	анализ	10	4910,71	--	49107	--	49107	--	53036
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	3929	
3.		-Анализ на свинец	анализ	10	853,57	--	8536	--	8536	--	9219
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	683	
4.		-Анализ на мышьяк	анализ	10	2821,43	--	28214	--	28214	--	30471
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	2257	
5.		-Анализ на кобальт	анализ	10	1961,61	--	19616	--	19616	--	21185
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1569	
6.		-Анализ на хром	анализ	10	1700,89	--	17009	--	17009	--	18370

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 2 366060

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1361	
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1	Тенге			--	--	138259	--	138259	--	149320
		Тенге			--	--	--	--	--	11061	
	Стоимость общестроительных работ	Тенге					138259				
	Стоимость материалов и конструкций	Тенге					138259				
	Сметная прибыль	Тенге					11061				
	ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ	Тенге					149320				
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1	Тенге					149320				

РАЗДЕЛ 2. 2027 год

Почвенный покров

7.	-Подготовка почвы для	проба	10	1577,68	--	15777	--	15777	--	17039
	Прайс-лист анализа				--	--	--	--	--	1262	
8.	-Анализ на медь,	анализ	10	4910,71	--	49107	--	49107	--	53036
	Прайс-лист марганец, цинк, кадмий				--	--	--	--	--	3929	
9.	-Анализ на свинец	анализ	10	853,57	--	8536	--	8536	--	9219
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	683	
10.	-Анализ на мышьяк	анализ	10	2821,43	--	28214	--	28214	--	30471
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	2257	
11.	-Анализ на кобальт	анализ	10	1961,61	--	19616	--	19616	--	21185
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1569	
12.	-Анализ на хром	анализ	10	1700,89	--	17009	--	17009	--	18370
	Прайс-лист				--	--	--	--	--	1361	
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	Тенге			--	--	138259	--	138259	--	149320
		Тенге			--	--	--	--	--	11061	
	Стоимость общестроительных работ	Тенге					138259				
	Стоимость материалов и конструкций	Тенге					138259				
	Сметная прибыль	Тенге					11061				
	ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ	Тенге					149320				
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	Тенге					149320				
	ИТОГО ПО СМЕТЕ:	Тенге									298640

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 3 366060

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		В ТОМ ЧИСЛЕ:									
		Материалов, изделий и конструкций	Тенге				276518				
		Сметная прибыль	Тенге				22122				

Составил Усачев К.А.

Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1) 1 366060

Р Е С У Р С Н А Я С М Е Т А

Приложение к смете 3-0901.1

Составлена в текущих ценах 1 квартала 2021 года

N пп	КОД РЕСУРСА: АВС И ПРИЗНАК	ШИФР РЕСУРСА	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, тенге	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, тенге НА ЕД.	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), тенге
						ОБОСНОВАНИЕ	ОБОСНОВАНИЕ	ВСЕГО	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Трудовые ресурсы						
			Строительные материалы и конструкции						
1	Т	Прайс-лист	Анализ на кобальт	анализ	20	1961,61	-	-	39232
2	Т	Прайс-лист	Анализ на медь, марганец, цинк, кадмий	анализ	20	4910,71	-	-	98214
3	Т	Прайс-лист	Анализ на мышьяк	анализ	20	2821,43	-	-	56429
4	Т	Прайс-лист	Анализ на свинец	анализ	20	853,57	-	-	17071
5	Т	Прайс-лист	Анализ на хром	анализ	20	1700,89	-	-	34018
6	Т	Прайс-лист	Подготовка почвы для анализа	проба	20	1577,68	-	-	31554
			Всего строительные материалы и конструкции	тенге				--	276518

Составил Усачев К.А.

```
Программный комплекс АВС (редакция 2021.1.1)                    1

                    ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
                    ===============

  1 Э366060'К9Ж5Н9'Ц7Н2ХМБ1''10.01''''''*
  2 ЮТОО "Корпорация Казахмыс". Рудниковское месторождение
      ''План ликвидации последствий ведения горных работ
          на Рудниковском месторождении'П-21-09/01'0901.1'1
          вариант ликвидации'РП'23-0901.1'Ликвидационный м
          ониторинг''Темирбаев Н.Ж.'в текущих ценах 1 кварта
          ла 2021 года*
  3 (РС2955570)*
  4 Р 2026 год*
  5 П2#Почвенный покров#*
  6 Н43=10*
  7 Т Прайс-лист (=19)''1'1767:1,12'Подготовка почвы для ан
          ализа'проба*
  8 Т Прайс-лист (=19)''1'5500:1,12'Анализ на медь, мартане
          ц, цинк, кадмий'анализ*
  9 Т Прайс-лист (=19)''1'956:1,12'Анализ на свинец'анализ*
 10 Т Прайс-лист (=19)''1'3160:1,12'Анализ на мышьяк'анализ
          *
 11 Т Прайс-лист (=19)''1'2197:1,12'Анализ на кобальт'анали
          з*
 12 Т Прайс-лист (=19)''1'1905:1,12'Анализ на хром'анализ*
 13 Н43=1*
 14 Р 2027 год*
 15 П2#Почвенный покров#*
 16 Н43=10*
 17 Т Прайс-лист (=19)''1'1767:1,12'Подготовка почвы для ан
          ализа'проба*
 18 Т Прайс-лист (=19)''1'5500:1,12'Анализ на медь, мартане
          ц, цинк, кадмий'анализ*
 19 Т Прайс-лист (=19)''1'956:1,12'Анализ на свинец'анализ*
 20 Т Прайс-лист (=19)''1'3160:1,12'Анализ на мышьяк'анализ
          *
 21 Т Прайс-лист (=19)''1'2197:1,12'Анализ на кобальт'анали
          з*
 22 Т Прайс-лист (=19)''1'1905:1,12'Анализ на хром'анализ*
 23 Н43=1*
 24 К'Усачев К.А.*
```

Приложение К

План исследований по ликвидации карьера запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское

«Утверждаю»:
Генеральный директор Филиала
ТОО Корпорация «Казахмыс» -
ПО «Жезказганцветмет»

«ЖТМ» ӨБ
ПО «ЖЦМ»

_____Б.А. Баймуханов
_____2021 г.

ПЛАН

План исследований по ликвидации карьера запасов кирпичных глин месторождения Рудниковское

1) Топографические и изыскательные работы в районе расположения месторождения.
2) Гидрогеологические исследования:
   - определение водоносных горизонтов;
   - режим подземных вод;
   - направление потока подземных вод;
   - источники и режим питания;
   - возможные источники загрязнения.
3) Изучение климата района расположения месторождения:
   - температурный режим;
   - среднегодовая скорость ветра;
   - направления ветра (роза ветров);
   - количество выпадающих осадков.
4) Изучение видового состава флоры и фауны в районе расположения месторождения.
5) Исследования состояния компонентов окружающей среды:
   - атмосферный воздух (качественные показатели, фоновые концентрации);
   - почвенный покров (качественные показатели, фоновые концентрации);
   - поверхностные и подземные воды (качественные показатели, фоновые концентрации).