

ТОО «ABDINUR» Производственная компания

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «ABDINUR» Производственная компания
Бекеев К.Т.
13.01.2025 г.



ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ

месторождения песчано-гравийной смеси «МегаТас-2»,
расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области

Руководитель
ИП «GEOCONSULTING»



г. Талдыкорган, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткое описание	3
2. Введение	4
3. Окружающая среда.....	6
3.1 Информация об атмосферных условиях района.....	6
3.2 Информация о физической среде района	6
3.3 Гидрогеологические условия	7
3.4 Информация о химической среде района	7
3.5 Информация о биологической среде	8
3.6 Информация о геологии объекта недропользования	9
4. Описание недропользования	9
5. Ликвидация последствий недропользования.....	10
5.1 Расчет сменной производительности бульдозера при выполаживании бортов карьера	14
5.2 Расчет сменной производительности бульдозера при планировочных работах на бортах и дне карьера	15
5.3 Биологический этап рекультивации	16
6. Консервация	16
7. Прогрессивная ликвидация	16
8. График мероприятий	16
9. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации	17
10. Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание	19
10.1 Мероприятия по ликвидационному мониторингу относительно каждого из критериев ликвидации	19
10.2 Прогнозируемые показатели ликвидационного мониторинга.....	20
10.3 Действия на случай непредвиденных обстоятельств.....	20
10.4 Мероприятия по технике безопасности	20
10.5 Мероприятия по промышленной безопасности	23
11. Реквизиты	29
12. Список использованных источников.....	30

1. Краткое описание

Настоящий план ликвидации месторождения песчано-гравийной смеси «МегаТас-2», расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области (далее месторождения) составляется впервые на основе «Плана горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «МегаТас-2», расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области» в соответствии с «Инструкцией по составлению плана ликвидаций и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года, № 386).

Составление настоящего Плана ликвидации находится на стадии проектирования горно-добычных работ и достижения установленных производственных мощностей.

При ликвидации - геологическая, маркшейдерская и иная документация, пополненная на момент завершения работ, сдается в установленном порядке на хранение.

При полной ликвидации горные выработки приводятся в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Ликвидация участка будет осуществляться по плану, согласованному в установленном порядке.

Работы по ликвидации последствий добычных работ будут проведены недропользователем- ТОО «ABDINUR» Производственная компания, после завершения срока Лицензии на добычу, в 2035 г.

Для полного финансового обеспечения выполнения программы ликвидации объекта работ недропользователь создает ликвидационный фонд.

Основной целью настоящего Плана ликвидации является определение основных критериев нанесения возможного ущерба состоянию окружающей среды и отчужденных площадей при выполнении запроектированных горно-добычных работ, разработка и оценка приблизительной стоимости предупредительных мероприятий по уменьшению этого отрицательного влияния для обеспечения эффективного и полноценного осуществления окончательных ликвидационных мер в соответствии согласованным «Проектом ликвидации последствий» на стадии полного завершения проектных работ и ликвидации объекта.

Принятие технических решений по ликвидации последствий недропользования и рекультивации нарушенных земель основывается на:

- Плана горных работ на рассматриваемый период, качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах.

Ликвидации подлежат следующие объекты недропользования на месторождении «МегаТас-2»:

- Карьерная выемка. Площадь нарушенных земель составит 0,5 га. Мероприятия по ликвидации карьера включают в себя выполаживание борта карьера до 30° и устройство вала вокруг контура карьера;

Консервации объектов недропользования не предусматривается.

План исследований.

План исследований включает в себя 2 направления исследования.

- Физическая стабильность участка. Инженерно-геологические изыскания и Инженерно-геодезические изыскания, целью которых является наблюдение за деформациями и сдвигами земной поверхности мониторинг за опасными природными и техногенными процессами. Метод исследования – топографическая съемка.

- Химическая стабильность. Исследования атмосферного воздуха, местного климата, почвенно-растительного покрова. Данные мероприятия позволят выявить фоновые концентрации веществ оказываемого воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды. Определение степени воздействия добычных работ на

окружающую среду. Методы исследования: отбор проб атмосферного воздуха; исследования местного климата; почвенный анализ.

2. Введение

Составление настоящего плана основывается на положениях по охране окружающей среды и природопользовании закрепленных в законодательной базе Республики Казахстан, а именно:

- Конституции Республики Казахстан;
- Земельном кодексе Республики Казахстан;
- Экологическом кодексе Республики Казахстан;
- Кодексе Республики Казахстан «О здоровье народа и система здравоохранения»;
- Кодексе о недрах и недропользовании Республики Казахстан.

Месторождение «МегаТас-2» расположено в 2,5 км северо-западной с. Сатай, в 6 км юго-восточнее с. Балтабай и в 55 км восточнее г. Алматы, в Енбекшиказахском районе Алматинской области.

Месторождение было разведано в 2024 г. Минеральные ресурсы песчано-гравийной смеси месторождения «МегаТас-2» составили 1855,5 тыс.м³, а запасы за вычетом потерь – 1782,5 тыс.м³.

Площадь месторождения составляет 24,5 га.

Географические координаты лицензии на добычу приводятся ниже.

Таблица 1.1

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Сев.широта	Вост.долгота
1	43° 28' 45,15"	77° 37' 04,99"
2	43° 28' 44,74"	77° 37' 10,64"
3	43° 28' 38,06"	77° 37' 08,78"
4	43° 28' 37,39"	77° 37' 17,16"
5	43° 28' 13,47"	77° 37' 10,42"
6	43° 28' 15,00"	77° 37' 00,00"
7	43° 28' 27,35"	77° 37' 00,00"

Согласно техническому заданию в период действия Лицензии на добычу будут отработаны 40 тыс.м³ ПГС. Вследствие этого добычные работы в 2025-2034 гг. будут проведены на северной части месторождения, на площади 0,5 га, и все последующие расчеты в проекте касаются только северной части.

В случае продления срока действия Лицензии на добычу, либо увеличения годового объема добычи работы перенесутся на остальную часть месторождения.

Разработка месторождения, согласно календарному графику разработки, запроектирована на срок 10 лет с 2025 года по 2034 год. Границы разработки определены планом подсчета утвержденных балансовых запасов.

В основе ликвидации будут лежать следующие принципы: 1) принцип физической стабильности, характеризующей любой объект участка недр, подлежащий ликвидации, отстающий после её завершения, в физически устойчивом состоянии, обеспечивающим, что грунт не будет разрушаться или оседать, либо сдвигаться от первоначального размещения под действием природных экстремальных явлений или разрушающих сил.

Ликвидация является успешной, если все физические структуры не представляют опасность для человека, животного мира, водной флоры и фауны, или состояние окружающей среды; 2) принцип химической стабильности, характеризующий участок недр, подлежащий ликвидации, отстающий после её завершения, в химически устойчивом состоянии, когда химические вещества, выделяемые из таких компонентов, не

представляют угрозу жизни и здоровью населения, диких животных и безопасности окружающей среды, в долгосрочной перспективе не способны ухудшить качество воды, почво-грунта и воздуха; 3) принцип долгосрочного пассивного обслуживания, характеризующий любой объект участка недр, подлежащий ликвидации, остающийся после её завершения, в состоянии не требующим долгосрочного обслуживания, пребывание объекта участка недр, подлежащего ликвидации, в состоянии физической и химической стабильности служит показателем соответствия этому принципу; 4) принцип землепользования, характеризующий пребывание земель, затронутых недропользованием и являющихся объектом ликвидации, в состоянии, совместимом с другими землями, водными объектами, включая эстетический аспект.

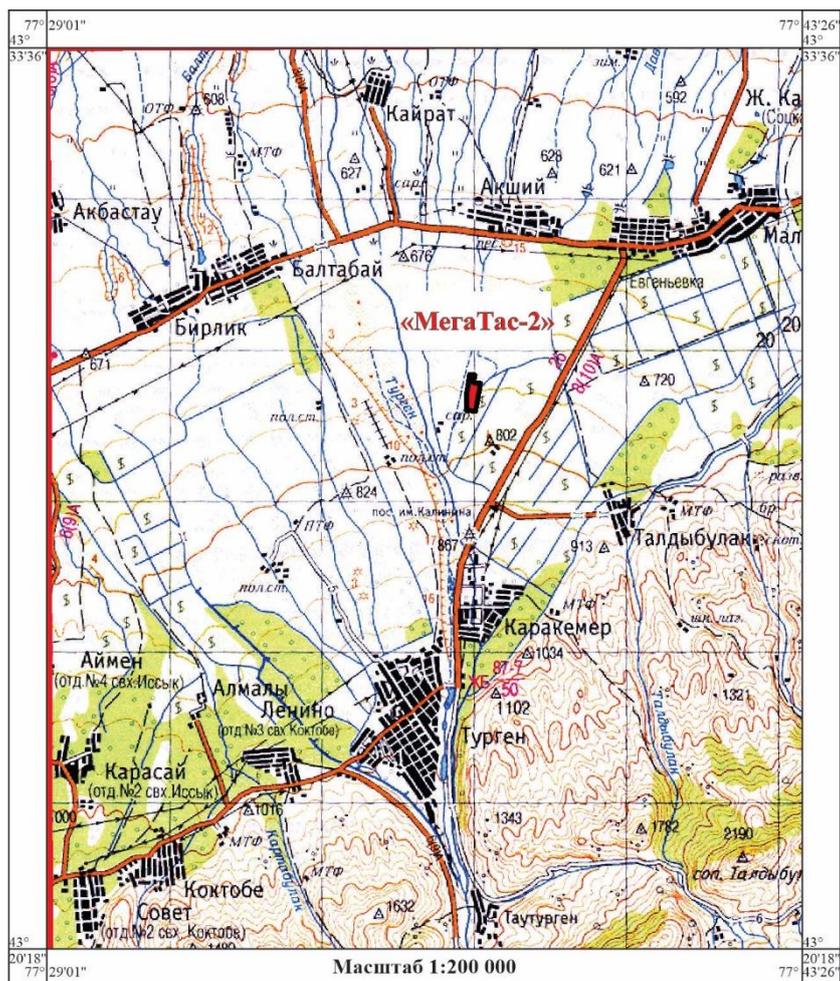


Рис.1. Обзорная карта расположения месторождения

Основной целью настоящего Плана ликвидации является определение основных критериев нанесения возможного ущерба состоянию окружающей среды при выполнении запроектированных горно-добычных работ, разработка и оценка приблизительной стоимости предупредительных мероприятий по уменьшению этого отрицательного влияния для обеспечения эффективного и полноценного осуществления окончательных ликвидационных мер в соответствии согласованным «Проектом ликвидации последствий» на стадии полного завершения проектных работ и ликвидации объекта, возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состоянии, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Пространственные масштабы проекта отображены в графических приложениях, а временные масштабы проекта оцениваются как продолжительные, начиная с 2025 года по

2034 год.

По объекту настоящего плана имеются следующие материалы и разрешительные документы:

1. План горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «МегаТас-2», расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области;
2. Письмо об утверждении запасов.

3. Окружающая среда

3.1 Информация об атмосферных условиях района

Район месторождения относится к поясу умеренно теплого климата с резко выраженной континентальностью, несколько смягченной близостью гор. Существенное влияние на климатические условия оказывает горно-долинная циркуляция воздуха в предгорьях северных склонов Заилийского Алатау. Температурно-влажностные условия описываемого района освещены по данным наблюдений метеостанции, расположенной в г.Талгаре и имеющей период наблюдений соответственно с 1899 по 1936 гг. и с 1938г. по настоящее время.

Среднегодовая температурой воздуха равна 7-10°, а средняя температура лета 17-22°. Абсолютный максимум температур в июле - августе может достигать +40°С, а абсолютный минимум до -45°С бывает в январе - феврале, так как зимы малоснежные и холодные.

Многолетняя норма осадков составляет 725 мм. Максимальное количество осадков приходится на весенний период (март-май) - 41%, летний период (июль- август) составляет 23%, а осенне-зимний (сентябрь-февраль) - 36% годовой суммы. Наибольшие месячные суммы осадков наблюдаются в весенние месяцы (апрель- май), меньше всего осадков выпадает в августе и сентябре, когда испарение достигает наибольших значений.

Устойчивый снежный покров формируется в начале декабря, хотя первый снег возможен в середине октября, В среднем снежный покров сохраняется 3-3,5 месяца. Наибольшая высота его за зиму - 54 см, средняя 20-25 см, минимальная 16 см. Разрушение снежного покрова происходит обычно в конце февраля - начале марта. Промерзание грунта в зимнее время не превышает 1 м.

В течение года на данной территории преобладают ветры южных румбов, повторяемость их составляет 55-60%. Существенное влияние на ветровой режим оказывают особенности горного рельефа, где проявляется горно-долинная циркуляция. Среднегодовая скорость ветра 1,5 м/сек. В течение года средняя величина скорости ветра меняется мало, но весной возможно усиление ветра до 15 м/сек. Максимальная скорость ветра достигает 20 м/сек. Ветры южных и юго- западных направлений фенообразного типа: теплые и сухие, обусловленные поступлением масс воздуха из Киргизии через хребет Заилийский Алатау. Кроме ветров основного направления в районе дуют ветры горные - ночью и долинные - днем.

3.2. Информация о физической среде района

Район расположен в южной части Алматинской области и граничит на востоке с Уйгурским районом, на западе с Илийским и Карасайским районами, на юго-востоке с Райымбекским районом.

По территории района проходят автомобильные дороги Алматы — Нарынкол, Алматы — Жаркент.

Доминирующая роль принадлежит сельскому хозяйству: в долине развито поливное, а на плоскогорьях, богарное земледелие.

Экономика района работ отличается сельскохозяйственной специализацией. Хорошо развито поливное земледелие, садоводство, виноградарство и, в меньшей степени, скотоводство. Орошаемое и богарное земледелие: выращивают зерновые, плодово-ягодные культуры, овощи, табак. Животноводство (овцеводство, скотоводство, коневодство,

птицеводство). Валовая продукция сельского хозяйства в 2002 году составила 12 366 млн. тенге. В Енбекшиказахском районе работают крупные казахстанские и иностранные компании: «Фудмастер», «Филип Моррис Казахстан», Есикский винный завод и другие.

В районе работ действует ряд предприятий по добыче и переработке стройматериалов. В последние годы в районе были разведаны и эксплуатируются песчаные месторождения Арна и Арна-1, а также песчано-гравийные месторождения как, Балтабайская группа месторождений, Тургеньское, а также месторождение Каракемир, расположенное в 120 м восточнее участка работ.

Район расположен в юго-восточной части Республики Казахстан, в Заилийском Алатау, на высоте 810 метров над уровнем моря. Площадь территории составляет 8300 кв. км, где размещено 79 населенных пунктов, в том числе 1 город. Население представлено 103 национальностями и народностями. Численность населения на 1 января 2016 года - 291 176 человек.

На территории района находится часть Иле-Алатауского государственного национального природного парка площадью 63,5 тыс. га.

3.3 Гидрогеологические условия

По гидрогеологическому районированию территория входит в состав Западно-Илийского артезианского бассейна.

Пески Мойынкум характеризуются спорадичностью распространения грунтовых вод. Вскрываются они колодцами и скважинами на глубинах от 2-10 до 25 м. Водовмещающими породами являются различные по составу пески, переходящие на глубине в гравийно-галечники мощностью от 0,7 до 5-6 м.

Водообильность отложений в силу разнородного литологического состава и условий питания на различных участках не одинаковая. По данным откачек, удельные дебиты скважин и колодцев составляют 0,2-0,6 л/сек.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и подтока трещинных вод палеозойских пород. По степени минерализации и составу растворенных солей воды спорадического распространения отличаются значительной пестротой; величина сухого остатка изменяется от 0,4 до 6,8 г/л. Общая жесткость колеблется от 5,7 до 31,8 мг-экв. Тип минерализации пресных вод – гидрокарбонатно-кальциевый; солоноватых и соленых – сульфатно-натриевый и сульфатно-хлоридно-натриевый.

Воды, имеющие спорадическое распространение, в некоторых случаях пригодны для питьевых целей и, как правило, используются для водопоя скота.

На площади карьера, в период проведения геологоразведочных работ, горными выработками грунтовые воды не были вскрыты. То есть при рекультивации режим подземных и грунтовых вод не будет нарушаться, производство этих работ на качество, химический состав и режим подземных вод влияния не окажет.

3.4 Информация о химической среде района

Почвенно-растительный покров Алматинской области очень разнообразен. В равнинной части — полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула на глинистых буроземах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или — заросли тростника. В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах; на высотах 800—1700 м луга на черноземовидных горных почвах; с высотой 1500—1700 м — пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами на горно-луговых почвах; выше 2800 м — низкотравные альпийские луга и кустарники на горно-тундровых почвах.

Алматинская область характеризуется различными вертикальными поясами климата, растительности, следовательно, и почвенного покрова. В зависимости от высоты

над уровнем моря разные вертикальные природные зоны создают различные условия для почвообразовательных процессов. С явлением вертикальной зональности связано разнообразие почвенного покрова Алмадинской области.

На умеренно теплых предгорных равнинах Заилийского и Джунгарского Алатау и более на сухих склонах Кетменского хребта пустынно - степной зоны сформировались светло-каштановые почвы. На теплых влажно неустойчивых, умеренно континентальных предгорьях Заилийского и Джунгарского и северных предгорьях Кетменского хребта предгорно - степной зоны сформировались темно- каштановые и горные темно-каштановые почвы.

3.5 Информация о биологической среде

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном Алтайские и Тяньшанские животные. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Растительный мир района определяется высотными зонами. В Джунгарском Алатау в нижнем поясе гор до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабрэзия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Проектируемый участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенной освоенной территории участка.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

3.6 Информация о геологии объекта недропользования

В геологическом строении участка песчано-гравийной смеси «МегаТас-2» принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста (арQш). Отложения имеют серую окраску и относятся к типу аллювиально-пролювиальных осадков предгорных конусов выноса Заилийского Алатау.

Участок «МегаТас-2» расположен северо-западнее участка «МегаТас-1», в плане имеет форму неправильного многоугольника со средней длиной 949 м и средней шириной 250 м. Площадь участка составляет 24,5 га.

В геоморфологическом плане участок геологоразведочных работ представляет собой наклонную с юго-востока на северо-запад равнину с абсолютными отметками 733 м - 835 м. Относительное превышение высоты по всему участку работ составило 102 м.

Поверхность участка повсеместно покрыта почвенно-растительным слоем, перемешанным с супесью, являющимися вскрышными породами. На участке «МегаТас-2» мощность вскрыши меняется от 0,35 м до 0,52 м, в среднем 0,45 м.

Геологоразведочные работы, согласно Геологическому заданию, были проведены до глубины 8 м.

Полезное ископаемое представлено пластовой залежью песчано-гравийной смеси вскрытой мощностью от 7,48 м до 7,69 м. Подстилающие породы горными выработками не вскрыты, что позволяет в будущем произвести доразведку участка на глубину и произвести прирост запасов.

Песчано-гравийная смесь характеризуется выдержанным строением, мощностью и качеством полезной толщи.

Петрографический состав гравия и щебня на участке «МегаТас-2» представлен эффузивными горными породами – 88 % (риолитовые порфиры и андезитовые порфириты), в подчиненном количестве присутствуют изверженные интрузивные горные породы – 7 % (гибридные породы состава биотитового гранита) и метаморфические горные породы – 5 % (катаклазиты гранита и биотитовые гнейсы).

Гранулометрический состав природной песчано-валунно-гравийной смеси на участке «МегаТас-2» по пробам, отобранным из шурфов №№ 3,5,7,8,12-16, находится в пределах: валуны (>70 мм) – 35,1÷38,8 % (среднее 37,2 %); гравий (5-70 мм) – 45,3÷50,2 % (сред. 47,3 %), песок (<5 мм) -11,5÷18,1 % (сред. 15,6 %).

Объемная масса ПГС на участке «МегаТас-2» составляет 2,35 т/м³, а коэффициент разрыхления – 1,35.

Грунтовые воды в процессе геологоразведочных работ горными выработками не были вскрыты, поэтому какие-либо гидрогеологические исследования на участке работ не проводились.

В процессе разведки во вскрытой части толщи полезного ископаемого участка слоистость и некондиционные прослои не встречены.

Подстилающие породы также не вскрыты, что позволяет в будущем произвести доразведку участка на глубину.

Таблица 3.1

Мощностные характеристики вскрышных и продуктивных пород месторождения

№ п/п	Название месторождения	Мощность, м	
		ПГС (сред)	вскрыши (сред)
1	«МегаТас-2»	7,55	0,45

4. Описание недропользования

Карьером называется совокупность выемок в земной коре, образованных при добыче полезных ископаемых открытым способом. Места разработки полезных ископаемых, которые добываются открытым способом, очищаются от растительности, что зачастую приводит к уменьшению стойкости почвы к различным видам эрозии. Не только сами карьеры оказывают негативное влияние на окружающую среду, но и многие другие факторы,

связанные с ними. Например, тяжелая горнодобывающая техника и образующиеся в результате добычи отвалы пород. Тяжелая техника нарушает структуру почвенного слоя, что приводит к снижению устойчивости водной эрозии. Помимо этого, по окончании добычных работ места выемки полезного ископаемого представляет угрозу падения для местного населения и животного мира района. Для устранения последствий недропользования будут проведены работы по ликвидации месторождения.

Геологоразведочные работы на месторождении проводились в 2024 г. по профилям с помощью шурфов.

Полезный слой залегает на небольшой глубине, сложен рыхлым материалом, не требующим предварительного рыхления, имеет благоприятные гидрогеологические условия.

В период действия Лицензии на добычу Планом горных работ принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение пород вскрыши в бурты по периметру месторождения;
- выемка полезной толщи экскаватором;
- транспортировка ПГС на дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) для получения конечной товарной продукции.

Вскрытие и разработка месторождения производится открытым способом-карьером.

Основные параметры вскрытия в период 2025-2034 гг.:

вскрытие и разработка месторождения будет производиться одним уступом;

- высота добычного уступа –8 м.
- рабочий угол откоса борта - 50°;
- карьер по объему добычи относится к мелким.

После отработки месторождения борта карьера будут погашаться до наклона в 30°.

Основные показатели этапа проведения добычных работ на конец отработки приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Таблица основных показателей на конец отработки

Площадь, га	Периметр, м	Глубина отработки, м	ПГС	Вскрыша	
			сред. мощность, м	сред. мощность, м	объем, тыс. м ³
0,5	315	8	7,6	0,40	2,0

Месторождение не застроено, ТПИ и рудопроявления не выявлены.

5. Ликвидация последствий недропользования

При прекращении действия Лицензии на добычу Недропользователь должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить ликвидацию своей деятельности, что означает удаление или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности Подрядчика на территории и приведение последней в состояние, пригодное для дальнейшего использования по прямому назначению. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии, не вывезенные с территории участка добычи полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах.

Воздействие открытой добычи на природный ландшафт проявляется, прежде всего, в полном изменении структуры поверхностного слоя земной коры. Вследствие этого, территории, нарушенные карьерами, в течение многих лет представляют собой открытые, лишенные всякой растительности участки, служащие источником загрязнения почвы, воздуха, воды.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных 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 карьеров рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

В соответствии с нормативными документами, ликвидация объектов недропользования осуществляется путем проведения технической и при необходимости биологической рекультивации нарушенных земель.

Результатом последствий добычных работ будет карьер, вскрытый открытым способом, площадью 0,5 га.

Неопределенным вопросом при составлении плана ликвидации является необходимость проведения биологической рекультивации, на данном этапе рекомендуется не проводить биологическую рекультивацию, в связи с тем, что временно изъятые земли под месторождение не пригодны для сельскохозяйственной деятельности из-за маломощного слоя почвенного покрова, настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера, предусматривающего естественное зарастание травостоем.

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

Настоящий План ликвидации разработан на начальном этапе недропользования, поэтому в настоящем проекте рассматриваются задачи ликвидации общего характера. В период активного недропользования задачи ликвидации должны быть определены четко с участием заинтересованных сторон с учетом наилучших технологий, доступных на тот момент, и данных.

Задачей настоящего Плана ликвидации является восстановление естественной экосистемы до максимального сходства с экосистемой, существовавшей до проведения операций по недропользованию. Для этого, на месторождении предусматривается проведение технического этапа рекультивации нарушенной площади, которая заключающегося в следующем:

- сглаживание откосов (бортов) карьера до угла 30°;
- восстановление растительности на площади месторождения путем нанесения ранее снятого потенциально плодородного слоя почвы (пород вскрыши) на подготовленную поверхность;
- планировка поверхности;

В течение 2-3 лет после технического этапа рекультивации происходит самозарастание рекультивированной площади полупустынной растительностью.

Индикативными критериями выполнения ликвидации являются то, что все растения, использованные при рекультивации, присутствуют в местной растительности. Нет необходимости высаживания новых образцов сорняков.

Критериями ликвидации является то, что в складированных вскрышных породах, которое используются при рекультивации месторождения семенной материал, использованный для восстановления участка, получен в радиусе 2 км от объекта. В них отсутствуют новые сорняки, включая сельскохозяйственные сорняки, так и естественные сорняки. По окончании ликвидации растительное покрытие будет находиться в пределах значений аналогичных районов в целевой экосистеме.

Песчано-гравийная смесь имеет хорошие инфильтрационные свойства, вследствие чего атмосферные осадки не задерживаются на поверхности месторождения, предотвращая заболачивание. Выпощивание бортов карьера обеспечивает безопасность нахождения и прохождения по контуру

месторождения людей и животных.

Допущениями при ликвидации является малая мощность вскрышных пород, небольшая глубина отработки и отсутствие грунтовых вод в контуре месторождения.

Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации, направлены на снос, строительство или другие инженерные работы не рассматриваются проектом, так как на месторождении отсутствуют какие-либо строения и сооружения.

Учитывая простое геологическое строение и небольшую глубину отработки, выбранная методика ликвидации месторождения позволяет выполнить работы без потенциальных негативных остаточных последствий.

В процессе добычных работ недропользователю необходимо производить наблюдения за состоянием окружающей среды месторождения, чтобы определиться с конечными вариантами ликвидации, либо улучшением выбранных мероприятий по ликвидации для выявления и решения неопределенных вопросов и описания возможных непредвиденных обстоятельств.

Ликвидационный мониторинг подробно описан в гл.10.

Объемы работ по техническому этапу рекультивации по карьере напрямую зависят от объема вскрышных работ, сформированных в процессе добычи (формирование отвала вскрышных работ не входят в настоящий проект), мощности вскрыши, мощности продуктивных образований, периметра карьера, ширины полосы выколаживания бортов карьера.

Режим работы на ликвидации месторождения принят аналогичный режиму работы карьера в эксплуатационный период.

Глубина карьера на конец срока действия Лицензии составит 8 м. Периметр карьера составляет 315 м. Угол наклона борта 50°.

Настоящим проектом предусматриваются работы по техническому этапу рекультивации производить в 1 смену продолжительностью 8 часов.

Работы по ликвидации месторождения проводятся в теплое время года и выполняются теми же механизмами, которые использовались на горных работах в карьере.

Освобождение территории от оборудования и очистка от мусора производится до начала нанесения рекультивационного слоя.

Ранее снятый ПРС в полном объеме используется для покрытия земельного участка, нарушенного горными работами.

Для предотвращения попадания людей и животных в выработанное пространство карьера, а также восстановления земель до исходного состояния для использования в качестве пастбищ, необходимо произвести выколаживание бортов карьера до угла 30°.

Выколаживание и планировочные работы будут произведены с помощью бульдозера Shantui SD23 или аналогом, шириной отвала 3,72 м и высотой 1,39 м.

Учитывая, что в процессе проведения добычных работ по проекту промышленной разработки месторождения производится погашение откосов бортов карьера до угла 50°, расчет площади треугольника выколаживания вычисляется от этого угла и будет производиться методом «сплошной срезки» путем доведения угла откоса до 30°.

Так как объема вскрышных пород, складированных в процессе добычных работ, недостаточно для выколаживания борта карьера до 30°, то ликвидационные работы будут проведены по Схеме выколаживания карьера с наполнением отвальным продуктом.

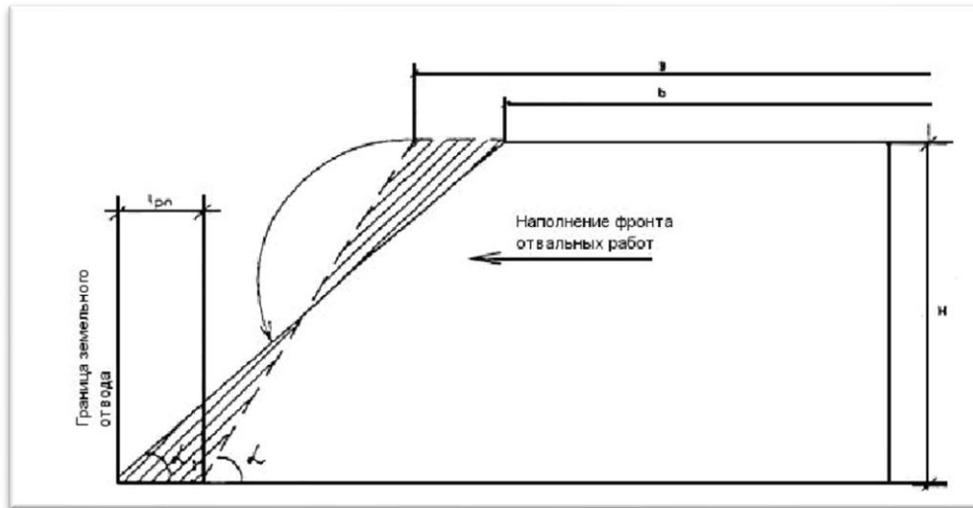


Рис.2. Принципиальная схема выполаживания карьера с наполнением отвальным продуктом

Для определения объема снимаемой горной массы при выполаживании необходимо произвести определенные расчеты. При заданном угле откоса (30°) определяется контур площади земельного отвода, подлежащего рекультивации, после чего определяется его периметр. На основании полученных данных, при заданном угле откоса, определяется площадь полученного сечения.

После получения площади сечения определяется объем перемещаемой горной массы, состоящей из песка и вскрыши для рекультивации.

Технологическая схема выполаживания бортов представлена в графических приложениях к данному проекту.

Для расчета вышеназванных показателей использованы формулы:

1) Определение площади сечения при выполаживании бортов произведено графическим способом и составило $S_1=7 \text{ м}^2$.

2) Определение объема срезаемой горной массы: $V_{\text{срез}}, \text{ м}^3 = S_1 \times P$

где P – периметр карьера, м;

$V_{\text{срез}} = 7 \times 315 = 2205 \text{ м}^3$.

2) определение площади сечения вскрыши; $S_2 = H_{\text{ср}} \times m_{\text{ср}} = \text{м}^2$,

где: S_2 - площадь сечения вскрыши, м^2 ;

$H_{\text{ср}}$ - среднее расстояние между контурами площади ликвидации в метрах (м) подлежащего ликвидации и контуром Лицензии для добычи, м;

$m_{\text{ср}}$ - средняя мощность вскрыши, м.

$S_2 = 4 \times 0,45 = 1,8 \text{ м}^2$

3) Определение объема вскрыши $V_{\text{вскр}}, \text{ м}^3 = S_2 \times P, \text{ м}^3$;

где P - периметр карьера, м

$V_{\text{вскр}} = 1,8 \times 315 = 567 \text{ м}^3$

С учетом объема вскрыши в отвале (2 тыс. м^3) общий объем пород вскрыши при ликвидации карьера составит: $V_{\text{общ.вскр}} = 567 + 2000 = 2567 \text{ м}^3$.

После выполаживания бортов карьера производится планировочные работы (выравнивание) путем нанесения вскрышных пород на поверхность карьера путем их сталкивания бульдозером, заранее складированного в отвале на борту карьера.

Для определения объема работ по рекультивации определяется площадь рекультивации (S_3) при выполаживании бортов до 30° , по формуле:

$S_3 = H_{\text{ср}} \times P = 4 \times 315 = 1260 \text{ м}^2$

Определение площади нанесения слоя вскрыши $S_5 = S_3 + S_4$

где;

S_4 - площадь карьера, m^2 ;

$S_{н.вск.} = 1260 + 5000 = 6260 m^2$

Далее производится определение мощности нанесения вскрышного слоя при планировке карьера:

$$2567 m^3 / 6260 m^2 = 0,41 m.$$

Итого насыпной слой - 0,41 м.

Таблица 5.1

Вид работ	Площадь, m^2	Объем работ, тыс. m^3	Мощность насыпного рекультивационного слоя, м
Выполаживание и планировка бортов	1260	2,2	
Планировочные работы	5000	2,6	0,41
Полная ликвидация	6260	4,8	0,41

5.1 Расчет сменной производительности бульдозера при выполаживании бортов карьера

Сменная производительность бульдозера при выполаживании бортов карьеров определялась согласно «Нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов» Приложение V «Методика расчета производительности бульдозеров».

$$P_c = (60 \times T_{cm} \times V \times K_u \times K_o \times K_{п} \times K_b) / (K_p \times T_{ц}), m^3/cm$$

Где V – объем грунта в разрыхленном состоянии, перемещаемый отвалом бульдозера, m^3 ;

$$V = \frac{l \cdot h \cdot a}{2}, m^3$$

l – длина отвала бульдозера, м;

h – высота отвала бульдозера, м;

a – ширина призмы перемещаемого грунта, м;

$$a = \frac{h}{tg \delta}, m$$

δ – угол естественного откоса грунта ($30 - 40^\circ$);

$$a = \frac{1,3}{0,21} = 0,82 m$$

$$V = \frac{3,955 \cdot 1,205 \cdot 0,82}{2} = 1,95 m^3$$

K_u – коэффициент, учитывающий уклон на участке работы бульдозера, 0,95;

K_o – коэффициент, учитывающий увеличение производительности при работе бульдозера с открылками, 1,15;

$K_{п}$ – коэффициент, учитывающий потери породы в процессе ее перемещения, 0,9;

K_b – коэффициент использования бульдозера во времени, 0,8;

K_p – коэффициент разрыхления грунта, 1,25;

$T_{ц}$ – продолжительность одного цикла, с;

$$T_{ц} = \frac{l_1}{v_1} + \frac{l_2}{v_2} + \frac{(l_1 + l_2)}{v_3} + t_{п} + 2t_p, c$$

l_1 – длина пути резания грунта, м;

v_1 – скорость перемещения бульдозера при резании грунта, м/с;

l_2 – расстояние транспортирования грунта, м;

v_2 – скорость движения бульдозера с грунтом, м/с;

v_3 – скорость холостого (обратного) хода, м/с;

$t_{п}$ – время переключения скоростей, с;

t_p – время одного разворота трактора, с.

Значения необходимых величин для расчета продолжительности цикла бульдозера сведены в таблицу 5.2:

Таблица 5.2

Значения расчетных величин

Наименование грунта	Мощность бульдозера, л.с.	Элементы T _ц					
		l ₁	v ₁	v ₂	v ₃	t _п	t _р
ПРС, песчано-гравийная смесь	235	7	0,67	1,0	1,5	9	10

$$T_{ц} = \frac{7}{0,67} + \frac{16}{1} + \frac{(7+16)}{1,5} + 9 + 2 \cdot 10 = 70,8 \text{ с}$$

$$P_{Б.СМ} = \frac{60 \cdot 600 \cdot 1,95 \cdot 0,95 \cdot 1,15 \cdot 0,9 \cdot 0,8}{1,25 \cdot 70,8} = 623,9 \text{ м}^3/\text{см}$$

Объем выколаживания бортов карьера составляет 2205 м³, отсюда количество смен, затрачиваемых на выколаживание, составит:

$$С_{М\text{вып}} = V_{\text{общ}} / П_{с}, \text{ смен}$$

где:

V_{общ} – общий объем выколаживания;

П_с – сменная производительность бульдозера при выколаживании бортов карьеров, 623,9 м³/см.

$$С_{М\text{вып}} = 2205/623,9 \approx 4 \text{ смены.}$$

5.2 Расчет сменной производительности бульдозера при планировочных работах на бортах и дне карьера

Длина пути резания - 5 м,

Длина пути транспортирования грунта - 10 м.

Продолжительность цикла:

$$T = t_1 + t_2 + t_3 + t_4$$

где t₁ - время резания грунта:

$$t_1 = l_1 / v_1 = 3,6 \cdot 5 / 3,2 = 5,7 \text{ с}$$

3,6 - коэффициент перевода км/ч в м/с;

l₁ - длина пути резания, l₁=5 м,

v₁ - скорость движения бульдозера на 1-ой передаче при резании грунта, v₁=3,2 км/ч;

t₂ - время перемещения грунта отвалом:

$$t_2 = l_2 / v_2 = 3,6 \cdot 10 / 3,8 = 9,5 \text{ с}$$

3,6 - коэффициент перевода км/ч в м/с;

l₂ - длина пути транспортирования грунта, l₂=10 м;

v₂ - скорость движения гружёного бульдозера, v₂=3,8 км/ч;

t₃ - время обратного (холостого) хода:

$$t_3 = (l_1 + l_2) / v_3 = 3,6 \cdot (5 + 10) / 5,2 = 10,4 \text{ с}$$

v₃ - скорость движения при обратном ходе, v₃=5,2 км/ч;

t₄ - дополнительные затраты времени на подъём, опускание отвала, на переключение скоростей, на разворот бульдозера, t₄=25 с.

$$T = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = 5,7 + 9,5 + 10,4 + 25 = 50,6 \text{ с}$$

Техническая производительность бульдозера определяется по формуле:

$$П_{т} = q_{пр} \cdot n \cdot k_{н} / k_{р}$$

где q_{пр} - объём призмы волочения грунта, м;

$$q_{пр} = L \cdot H^2 / 2 \cdot m = 3,72 \cdot 1,39^2 / 2 \cdot 0,7 = 2,5 \text{ м}^3$$

L - длина отвала, L = 3,72 м,

H - высота отвала, H=1,39 м,

$m = 0,7$ - коэффициент, зависящий от соотношения H/L ,
 n - число циклов за 1 час работы:

$$n = 3600/T = 3600/50,6 = 71,2$$

$k_n = 1,1$ - коэффициент наполнения геометрического объема призмы грунтом,

$k_p = 1,3$ - коэффициент разрыхления грунта,

$$P_T = q_{пр} * n * k_n / k_p = 2,5 * 71,2 * 1,1 / 1,3 = 150,6 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Эксплуатационная производительность бульдозера:

$$P_3 = P_T * k_b = 150,6 * 0,8 = 120,5 \text{ м}^3/\text{ч}$$

где k_b - коэффициент использования бульдозера по времени, $k_b = 0,8$.

Сменная производительность бульдозера:

$$P_c = 8 * P_3 = 8 * 120,5 = 964 \text{ м}^3/\text{см},$$

Породы вскрыши, объемом 2567 м^3 будут равномерно нанесены на дно карьера.

Таким образом, при планировке дна карьера, потребуется $2567 / 964 = 3$ маш/смен.

При ликвидации после отработки месторождения, согласно «Инструкции по составлению плана ликвидации и ...» необходимо рассматривать не менее двух альтернативных вариантов для выполнения задач ликвидации.

Первый вариант ликвидации: выколаживание и планировка месторождения до 30° .

Второй вариант ликвидации: затопление карьера. Но использование выработанного пространства карьера песчано-гравийной смеси в качестве искусственного водоема проблематично из-за хороших фильтрационных свойств ПГС, что не позволяет задерживаться воде на поверхности и вследствие этого возникает непостоянство уровня воды в карьере после затопления. Помимо этого р.Тургень, протекающая в 2 км западнее, представляет собой небольшую реку, практически высыхающую в летний период, вследствие этого объем воды с реки недостаточен для затопления карьера после отработки.

5.3 Биологический этап рекультивации

В связи с низким качеством почвенного покрова, настоящим планом рекомендуется проведение только технического этапа рекультивации отработанного карьера, предусматривающего естественное зарастание травостоем.

6. Консервация

За весь период осуществления недропользования «Консервация» отдельных участков добычи и использования пространств недр не предусматривается и, поэтому, нет необходимости в разработке мероприятий по «Консервации».

7. Прогрессивная ликвидация

Прогрессивная ликвидация проектом не предусматривается. Все работы по ликвидации будут проведены после полной отработки месторождения.

8. График мероприятий

Мероприятия по ликвидации последствий недропользования на рассматриваемом объекте будут проводиться после завершения срока действия Лицензии на добычу, в 2035 г.

На участке отсутствуют здания, сооружения, коммуникации, отвалы, поэтому собственно ликвидационные работы будут проведены только на карьере и сводятся к выколаживанию бортов и планировке поверхности карьера.

В ходе проведения добычных работ будет получена дополнительная информация, которая позволит корректировать объемы ликвидационных работ.

Общее максимальное время работы оборудования, затрачиваемое на ликвидацию составит:

- время, затрачиваемое на выколаживание бортов, 4 смен;
- время, затрачиваемое на планировочные работы, 3 смен;
- всего – 7 см.

Таблица 8.1

Расчет потребности машин и механизмов при ликвидации месторождения

№	Наименование работ	Наименование техники	Потребное кол-во дней	к-во техники
1.	Выколаживание	Бульдозер	4	1
2.	Планировочные	Бульдозер	3	1
3.	Итого		7	

На ликвидацию месторождения понадобится 7 смен. С учетом работы в одну смену в сутки время работы оборудования составит 7 календарных дней.

При увеличении количества бульдозеров, либо увеличив количество смен в сутки можно уменьшить срок проведения работ.

Более детально мероприятия будут рассмотрены в «Проекте ликвидации», разработанном не позднее чем за 2 года до окончания срока действия Лицензии на добычу (ст.218 п.2 Кодекса РК).

Незначительный объем ликвидационных работ определяется тем, что нанесенный ущерб окружающей среде крайне незначительный, т.е. планом горных работ не предусмотрено: строительство временных зданий и сооружений, источников водоснабжения и других объектов жизнеобеспечения и производственной деятельности.

9. Обеспечение исполнения обязательств по ликвидации

Для полного финансового обеспечения выполнения программы ликвидации (консервации) объекта работ или ликвидации последствий своей деятельности ТОО «ABDINUR» Производственная компания создает ликвидационный фонд. Размер ликвидационного фонда определяется данным планом.

Средства данного фонда подлежат обязательному зачислению на специальный счет в порядке и на условиях, устанавливаемых Правительством РК с последующим использованием этих средств Недропользователем для выполнения работ по ликвидации последствий своей деятельности при разработке карьера (ст.219 п.1,2 Кодекса РК «О Недрах и недропользовании»).

Настоящий план составлен с целью оценки размера необходимых финансовых средств ликвидационного фонда Недропользователя, который послужит источником финансирования работ, направленных на техническую ликвидацию последствий работ на территории, а также оценки воздействия работ по ликвидации на окружающую среду.

Исходя из намеченных объемов ликвидации, учитывая, все факторы (природные, экономической целесообразности и т.д.), проведение ликвидации планируется в течение 8 дней. При увеличении количества, используемой техники, возможна корректировка срока.

В таблице 9.1 приводится сметная стоимость технического этапа ликвидации.

Таблица 9.1

Расходы на эксплуатацию техники

№ п/п	Наименование работ	Наимен-е техники	Потребное число маш/см	Стоимость маш/часа, тыс.тенге	Стоимость маш/смены, тыс. тенге	Итого тыс. тенге
1	Выколаживание	Бульдозер	4	7,2178	57,74	231,0
2	Планировка	Бульдозер	3			173,2
Итого						404,2

Таблица 9.2

Калькуляция стоимости 1 маш/часа работы бульдозера на 01.01.2025 г.

Номер	Действие	Обоснование	Результат	Ед.изм
1	Стоимость		15400000	тг
2	Годовой режим эксплуатации машины	-	2260	час
3	Амортизационные отчисления	-		
3.1	в расчете на год	п. 1×14,3 %	2202200	тг
3.2	в расчете на час работы	п.3.1/п.2	974,5	тг/час
4	Затраты на выполнение текущего техобслуживания и капитального ремонта	-		
4.1	Трудоемкость текущего техобслуживания и всех видов ремонтов на год	0,67 чел.-час×2260 час	1514	чел.-час/год
4.1.1	в том числе капитальный ремонт	1514 чел.-час/год×20 %	303	чел.-час/год
4.2	Заработная плата ремонтных рабочих		1000	тг/час
4.3	Стоимость текущего техобслуживания и всех видов ремонтов на год без учета запчастей и материалов	п. 4.1×4.2	1514000	тг/год
4.4	Стоимость запасных частей, сменных узлов, агрегатов и ремонтных материалов на все виды ремонта и техобслуживания	п.1.×11 %	1694000	тг/год
4.5	Косвенные расходы по капитальному ремонту	п.4.1.1×п.4.2×140 %	424200	тг/год
4.6	Годовые затраты	п. 4.3 + п. 4.4 + п. 4.5	3632200	тг/год
4.7	Часовые затраты	п.4.6/п. 2	1607,2	тг/час
5	Горюче-смазочные материалы и технологические жидкости	-	3516,6	тг/час
5.1	дизельное топливо	295 тг./л×(1 + 15 %)×9,4 л/час×1,03	3284,6	тг/час
5.2	смазочные материалы		215	тг/час
5.3	гидравлическая жидкость	348.21тг / 0.05л/час	17	тг/час
6	Сумма по строке 5 -8	п. 3.2 + п. 4.7 + п.5	6098,3	тг/час
7	Стоимость быстроизнашивающихся частей 100×3,5 % (100 %-3,5 %) = 3,6 %	п.6*3.6%	219,5	тг/час
8	Заработная плата рабочих, занятых управлением машинами		900	тг/час
9	Часовая стоимость эксплуатации машин без з/платы машинистов	п. 6 + п.7 +п.8	7217,8	тг/час

Прямые затраты и косвенные затраты

Прямые затраты на ликвидацию определены в текущих ценах по состоянию на 2025 г., которые составляют: 404,2 тыс.тенге.

Косвенные затраты составляют:

- Проектирование - 2%;
- Мобилизация и демобилизация - 5 %;
- Затраты подрядчика - 15%;
- Непредвиденные расходы - 10%;
- Инфляция - 4% в год;

Затраты на администрирование не учтены, т.к. работы по ликвидации выполняются самим недропользователем.

Окончательный расчет стоимости

В данном Плане ликвидации рассчитана стоимость ликвидации последствий недропользования за весь период отработки. Окончательные расчеты приведены в таблице 9.3.

Таблица 9.3

№	Наименование	Ставка	Стоимость	Ед. изм.
1	Итого прямые затраты		404,2	тыс.тенге
2	Проектирование	2%	8,1	тыс.тенге
3	Мобилизация и демобилизация	5%	20,2	тыс.тенге
4	Затраты подрядчика	15%	60,6	тыс.тенге
5	Непредвиденные расходы	10%	40,4	тыс.тенге
6	Инфляция	4%	161,7	
7	Итого косвенные затраты		291,0	тыс.тенге
8	Всего прямые и косвенные затраты за весь период отработки карьера		695,2	тыс.тенге

Обеспечение исполнения обязательств недропользователя по ликвидации последствий операций по добыче может быть предоставлено в сочетании любых его видов, предусмотренном Кодексом РК «О Недрах и недропользовании» (ст.219), с соблюдением следующих условий: в течение первой трети срока лицензии на добычу обеспечение в виде гарантии банка или залога банковского вклада должно составлять не менее сорока процентов от общей суммы обеспечения, в течение второй трети – не менее шестидесяти процентов, и в оставшийся период – сто процентов.

Таблица 9.4

Рекомендуемый проектом график пополнения ликвидационного фонда, тыс.тг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Годы
2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
92,7	92,7	92,7	46,3	46,3	46,3	69,6	69,6	69,6	69,4	695,2
40%			20%			40%				100%

10. Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание

10.1 Мероприятия по ликвидационному мониторингу относительно каждого из критериев ликвидации

Мероприятиями по ликвидационному мониторингу является мониторинг физической, геотехнической стабильности бортов карьера. Осуществляется путем периодической инспекции геотехническим инженером с целью оценки стабильности, визуальных наблюдений, фиксирования отсутствия эрозийных процессов на склонах карьера.

Мероприятиями по ликвидационному мониторингу является мониторинг восстановления растительного покрова путем периодических инспекций, визуального осмотра, фиксации, оценки проективного покрытия. Для этих целей выбирается несколько участков, расположенных в разных местах объекта (откос карьера, участок нарушенной поверхности прилегающей территории). В течение времени в весенне-летний период осуществляется наблюдение за интенсивностью покрытия этих участков растительностью, видовым составом и его изменением.

Мероприятиями по ликвидационному мониторингу является инспекция участков на предмет признаков остаточного загрязнения и захламления территории.

10.2 Прогнозируемые показатели ликвидационного мониторинга

Прогнозируемыми показателями ликвидационного мониторинга является:

- физическая и геотехническая стабильность карьера, отсутствие эрозионных явлений, оползней, провалов;
- в течение первых трех лет после завершения работ по ликвидации произошло естественное самозарождение растительного покрова;
- остаточное загрязнение и захламление территории отсутствует.

10.3 Действия на случай непредвиденных обстоятельств

При проведении ликвидационного мониторинга и выявления недостижения основных экологических индикаторов критериев ликвидации (нарушения физической и геотехнической стабильности (эрозия, провалы, смывы и пр., недостаточное проективное покрытие поверхности отвала и склонов карьера) необходимо предпринять следующие действия:

Необходимо оценить масштабы нарушений и провести мероприятия по их устранению. Направления мероприятий необходимо определить в зависимости от выбранного способа окончательной ликвидации. В случае выбора способа рекультивации с применением биологического этапа, т. е. посева многолетних трав, действиями на случай непредвиденных обстоятельств будут являться работы по восстановлению и улучшению проективного покрытия участков растительностью. Сроки ликвидационного мониторинга.

Ликвидационный мониторинг необходимо осуществлять на протяжении одного года после окончания работ по окончательной ликвидации. Долгосрочное техническое обслуживание ликвидированного объекта не требуется.

10.4 Мероприятия по технике безопасности

Работы по добыче песчано-гравийной смеси будут производиться согласно «Правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», «Единым правилам по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых в Республике Казахстан», требованиям промсанитарии и пожарной безопасности.

Управление горнопроходческим оборудованием, подъёмными механизмами, а также обслуживание автомашин, двигателей, электроустановок, сварочного и другого оборудования должно осуществляться лицами, имеющими удостоверение, дающее право на производство этих работ.

К техническому руководству горными работами на открытых разработках допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование, или право ответственного ведения горных работ.

На производство работ должны выдаваться письменные нарядов. Запрещается выдача нарядов на работу в места, имеющие нарушения правил безопасности. Вентиляция карьера будет осуществляться за счет естественного проветривания.

Основными источниками, вредно влияющими на организм человека, являются выхлопные газы, от использования техники с двигателями внутреннего сгорания и пыль, образующаяся при выемке и погрузке пород вскрыши, а также при планировке и рекультивации отвалов вскрышных пород.

Основным средством пылеподавления является орошение водой вскрышных забоев, а также объектов отвалообразования. Все рабочие на карьерах должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты органов дыхания (респираторами). На карьере должны быть инструкции по охране труда для рабочих по видам и условиям работ, по оказанию первой медицинской помощи, по пожарной безопасности, а также предупредительные знаки и знаки безопасности согласно перечню, утвержденному руководством предприятия.

Мероприятия по промсанитарии предусматривают.

- для горнорабочих и ИТР, занятых на открытом воздухе, будет оборудовано помещение для обогрева в холодное время и укрытие от атмосферных осадков (в помещении будет предусмотрен бачок с питьевой водой, рукомойник, шкафы для спецодежды);

- обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спецобувью, моющими средствами, горячим питанием.

В целях поддержания нормальных санитарных условий труда обеспечить рабочих спецодеждой, доброкачественной питьевой водой, медицинскими аптечками, с необходимым набором средств, для оказания первой медицинской помощи.

Состав карьерного воздуха должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных составных частей воздуха и вредных примесей (пыль, газы).

Работники добычных участков обеспечиваются необходимым набором санитарно-бытовых помещений контейнерного типа и горячим питанием.

Ответственным за общее состояние техники безопасности при ведении горных работ является руководитель предприятия и начальник карьера.

В зависимости от действующих местных правил внутреннего распорядка, на карьере должны быть разработаны памятки-инструкции по технике безопасности и промсанитарии, для всех видов профессий, в том числе и по правилам технической эксплуатации горного оборудования. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и промсанитарии отражены в нижеследующей таблице 10.1.

Таблица 10.1

	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
1	Приобрести наглядные пособия и техническую литературу по технике безопасности и охране труда	в течение года	Инженер по ТБ и ОТ
2	Составление инструкций по технике безопасности и охране труда для всех профессий	в течение года	Инженер по ТБ
3	Проведение инструктажа по охране труда и ТБ (вводный, ежеквартальный, годовой с приемкой экзаменов)	в течение года, постоянно	Главный инженер, инженер по ТБ и ОТ
4	Контроль за безопасной эксплуатацией горно- технологического оборудования	постоянно	Главный инженер, механик, ИТР карьера
5	Обеспечение средствами пожарной безопасности (объектов работ, мест проживания, горно-технологического оборудования, транспорта)	Немедленно постоянно	Руководство предприятия, главный инженер

6	Обеспечение спецодеждой и индивидуальными средствами защиты (касками, респираторами) рабочих	Постоянно, согласно сроков и норм	Руководство предприятия, главный инженер
7	Обеспечение индивидуальной, коллективной медицинской аптечкой, согласно перечню Минздрава РК	постоянно	Руководство предприятия
8	Контроль загазованности, запыленности на объекте	постоянно	Начальник карьера, горные мастера
9	Обеспечение оперативной телефонной связью, дежурным автотранспортом ЧС на объекте согласно нормативным актам	постоянно	Руководство предприятия
10	График ППР (ремонта, осмотра, тех.контроля оборудования)	в течение года, постоянно	Главный инженер, главный механик

Основные положения

В памятках-инструкциях следует давать общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях и меры по их предотвращению. Каждый горнорабочий должен:

- пройти медицинское освидетельствование и прослушать вводный инструктаж по технике безопасности;
- под руководством лиц технического надзора, обойти основную территорию карьера и, непосредственно на рабочем месте, ознакомиться с условиями работы и руководством по эксплуатируемой технике;
- без ведома лица технического надзора не оставлять рабочее место и не выполнять другую, не свойственную ему работу;
- при переходе на другую работу пройти технический и санитарный минимум, сдать технический экзамен, получив удостоверение на право ведения новых работ;
- при установлении опасности или аварии, угрожающей людям, а также оборудованию, должен принять меры по их ликвидации, предупредив об этом ответственных лиц технического надзора и руководство предприятия.

В памятке-инструкции обязателен раздел «Оказание первой медицинской помощи пострадавшему при несчастных случаях», поскольку он, наряду с другими ее положениями, относится к важнейшим.

Памятки-инструкции составляются на основании тщательного изучения действующих инструкций по технике безопасности, с использованием дополнений, в связи с местными условиями.

Правила безопасности при эксплуатации горных машин и оборудования

Бульдозерные работы.

1. Не разрешается оставлять без просмотра бульдозер с работающим двигателем и поднятым ножом, а при работе - направлять трос, становится на подвесную раму и нож. Запрещается работа на бульдозере без блокировки, исключающей запуск двигателя при включенной коробке передач или при отсутствии устройства для запуска двигателя из кабины, а также работа поперек крутых склонов.
2. Для ремонта, смазки и регулировки бульдозера он должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, а нож опущен на землю.
3. Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом горно-геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое (отвале).
4. Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать, на подъеме 25° и под (спуск с грузом) 30°.

При работе бульдозера запрещается:

- проводить какие-либо исправления, смазку и регулировку на ходу;
- находиться под трактором при работающем двигателе;
- подниматься на трактор или спускаться с него во время движения;
- делать резкие повороты на косогорах;
- находиться посторонним лицам (при работе) в кабине трактора и около него;

Противопожарные мероприятия при использовании механизмов

На бульдозере необходимо иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся металлических ящиках.

Хранение на горных машинах бензина и других легковоспламеняющихся веществ категорически запрещается.

Категорически запрещается использование открытого огня и паяльных ламп для разогревания масел и воды.

Следует широко популяризировать среди рабочих правила противопожарных мероприятий с обучением приемам тушения пожаров.

Мероприятия по электробезопасности***Защитное заземление***

Все бытовые помещения вагонного типа и электроустановки должны быть надежно заземлены.

Заземление помещений вагонного типа и электроустановок должны регулярно осматриваться и делаться замеры заземления с записью в «Журнал осмотра и замера заземления».

Регулярность осмотров и замеров определены Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок.

Заземление горного электрооборудования, бытовых зданий выполняются в соответствии с ЕПГЭ и «Требованиями промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

Нейтраль трансформаторов цеховых подстанций соединяется непосредственно с заземлением. Сопротивление заземления должно быть не менее 4 Ом, для трансформаторов мощностью более 100 кВт - 10 Ом.

Для заземления нейтрали в первую очередь используются естественные заземлители. Если таковые не обеспечивают указанной величины сопротивления, дополнительно сооружается искусственный очаг заземления. В корпусах, куда вводятся питающие сети, повторное заземление должно быть 10 и 30 Ом. Корпус электродвигателей и оборудования, которое может оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны иметь надежную металлическую связь с заземленной нейтралью питающего трансформатора. Для металлосвязи могут служить естественные проводники - металлоконструкции и искусственные, выполненные из стальной полосы. Заземление карьерных электроустановок принимается общим для высокого и низкого напряжения. Нейтраль трансформаторов заземляется через пробивной предохранитель.

10.5 Мероприятия по промышленной безопасности

Общие положения о промышленной безопасности на опасных производственных объектах согласно статье 16 организации в сфере гражданской защиты обязаны:

1) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, а также выполнять предписания по устранению нарушений, выданные государственными инспекторами;

2) разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению промышленной и пожарной безопасности;

3) проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;

4) создавать негосударственную противопожарную службу или заключать договоры с негосударственной противопожарной службой в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

5) содержать в исправном состоянии системы и средства пожаротушения, не допускать их использования не по назначению;

6) оказывать содействие при тушении пожаров, ликвидации аварий, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, допустивших нарушения требований пожарной и промышленной безопасности, возникновение пожаров и аварий, обеспечивать доступ подразделениям сил гражданской защиты при осуществлении ими служебных обязанностей на территории организаций в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

7) представлять по запросам уполномоченных органов в сфере гражданской защиты и промышленной безопасности, и их государственных инспекторов сведения и документы о состоянии пожарной и промышленной безопасности, в том числе о пожарной опасности, производимой ими продукции, а также происшедших на их территориях пожарах, авариях, инцидентах и их последствиях;

8) незамедлительно сообщать противопожарной службе о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и подъездов;

9) предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, оповещать работников и население об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;

10) в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, обеспечивать возмещение вреда (ущерба), причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности физических и юридических лиц;

11) планировать и осуществлять мероприятия по защите работников и объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций.

Организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них обязаны:

1) применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;

2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

3) проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;

4) проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;

5) проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;

6) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;

7) принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;

8) проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

- 9) незамедлительно информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, и работников об авариях и возникновении опасных производственных факторов;
- 10) вести учет аварий, инцидентов;
- 11) предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта;
- 12) предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности информацию о травматизме и инцидентах;
- 13) обеспечивать государственного инспектора при нахождении на опасном производственном объекте средствами индивидуальной защиты, приборами безопасности;
- 14) обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;
- 15) декларировать промышленную безопасность опасных производственных объектов, определенных настоящим Законом;
- 16) обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;
- 17) обеспечивать подготовку, переподготовку и проверку знаний специалистов, работников в области промышленной безопасности;
- 18) заключать с профессиональными военизированными аварийно-спасательными службами и формированиями договоры на обслуживание в соответствии с законодательством Республики Казахстан или создавать объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования для обслуживания опасных производственных объектов этих организаций;
- 19) письменно извещать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности о намечающихся перевозках опасных веществ не менее чем за три календарных дня до их осуществления;
- 20) осуществлять постановку на учет, снятие с учета в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- 21) согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;
- 22) при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора;
- 23) поддерживать в готовности объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования с обеспечением комплектации, необходимой техникой, оборудованием, средствами страховки и индивидуальной защиты для проведения аварийноспасательных работ;
- 24) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации возможных аварий и их последствий на опасных производственных объектах;
- 25) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов на проведение работ в соответствии с планом ликвидации аварий;
- 26) создавать системы мониторинга, связи и поддержки действий в случае возникновения аварии, инцидента на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование;
- 27) осуществлять обучение работников действиям в случае аварии, инцидента на опасных производственных объектах;

28) создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения.

В соответствии с приведенными выше технологическими процессами в данном разделе предусматриваются дополнительные к вышеизложенным мероприятия по промышленной безопасности в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и другими нормативными документами различных видов работ:

Общие правила

1. Предприятие должно иметь установленную маркшейдерскую и геологическую документацию для производства горных работ, годовой план развития горных работ.

2. Все рабочие и служащие, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию в соответствии с Постановлением Правительства РК № 856 от 08.09.06 г. «Об утверждении Правил обеспечения своевременного прохождения профилактических, предварительных и обязательных медицинских осмотров лицами, подлежащими данным осмотрам».

3. Рабочие, поступающие на предприятие (в том числе на сезонную работу) должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение по технике безопасности в течение трех дней и сдать экзамены комиссии. При внедрении новых технологических процессов и методов труда, новых инструкций по технике безопасности все рабочие должны пройти инструктаж в объеме, устанавливаемом руководством предприятия.

4. К управлению горными и транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверения на право управления соответствующим оборудованием или машиной.

5. К техническому руководству горными работами на открытых разработках допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горно-техническое образование или право ответственного ведения горных работ.

6. В помещениях нарядных, на рабочих местах и путях передвижения людей должны вывешиваться плакаты и предупредительные надписи по технике безопасности, а в машинных помещениях - инструкции по технике безопасности.

7. Запрещается отдых непосредственно в забоях и у откосов уступа, а также вблизи действующих механизмов, на транспортных путях, оборудовании.

8. Горные выработки в местах, представляющих опасность падения в них людей, а также канавы, провалы и воронки должны быть ограждены предупредительными знаками, освещенными в темное время суток.

9. Все несчастные случаи на производстве подлежат расследованию, регистрации и учету в соответствии с «Инструкцией о расследовании и учету несчастных случаев...».

Механизация работ

1. Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.

2. Транспортирование машин тракторами и бульдозерами разрешается только с применением жесткой сцепки и при осуществлении специально разработанных мероприятий, обеспечивающих безопасность.

3. Категорически запрещается использование открытого огня и паяльных ламп для разогревания масел и воды.

4. На экскаваторе должны находиться паспорта забоев, утвержденные главным инженером предприятия. В паспортах должны быть указаны допустимые размеры рабочих площадок, берм, углов откоса, высота уступа и расстояние от горного и транспортного оборудования до бровок уступа и отвала.

5. Запрещается присутствие посторонних лиц в кабине и на наружных площадках экскаватора при его работе.

6. Смазочные и обтирочные материалы на горных и транспортных машинах должны храниться в закрытых металлических ящиках.

7. При работе экскаватора его кабина должна находиться в стороне противоположной забою.

8. При работе экскаватора на грунтах, не выдерживающих давление гусениц, должны быть предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие устойчивое положение экскаватора.

9. Ремонт горных, транспортных машин должен производиться в соответствии с утвержденным графиком ППР.

10. На все виды ремонта должны быть составлены инструкции и назначено ответственное лицо.

11. После монтажа и капитального ремонта оборудование должно приниматься комиссией от администрации.

12. Краткосрочный ремонт экскаватора разрешается производить на рабочей площадке уступа вне зоны возможного обрушения.

Автомобильный транспорт

1. Проектом рекомендуется план и профиль карьерных автодорог принимать согласно - СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт» (табл.44-67) и СНиП РК 3.03.09-2006 «Автомобильные дороги». Карьерные автодороги отнесены к категории III-К. Расчетная скорость движения на них - 30 км/час.

2. Ширина проезжей части при двухполосном движении для автомобилей шириной до 4,5 м - 12,0 м. Ширина обочин на карьерных автодорогах и съездах >1,5 м, высота ограждающего вала - 0,5 диаметра колеса автосамосвала вне призмы возможного обрушения. Общая ширина автодороги должна быть не менее 8 м. 3. Поперечные уклоны проезжей части - 30‰ для переходных дорог, расстояние видимости по поверхности дороги - 150 м, наибольший продольный уклон дорог с грунтовым покрытием для колесной формулы 6x4 - 50-60%, для дорог с твердым покрытием колесной формулы 6x4 - 80%.

4. Временные съезды должны иметь при движении транспорта свободный проход не менее 1,5 м.

5. Радиусы кривых в плане и поперечные уклоны автодорог обязательно должны соответствовать СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт».

6. На дорогах, имеющих поверхностные стоки и повышенную влажность рекомендуется устраивать дренаж в виде гидроизолирующих прослоек толщиной 15-20 см из гравия или гравелистого песка, щебня или другого дренирующего материала.

7. Покрытие автодорог рекомендуется щебеночное.

8. Необходимое количество дорожных знаков и указателей и места их установки должны обосновываться принятой схемой организации движения транспортных и пешеходных потоков с выделением на дорогах опасных участков и зон. Особое внимание уделяется участкам с ограничениями скорости. Установка дорожных знаков и других технических средств регулирования должна соответствовать ГОСТ23457-86, ГОСТ 10807-78, ГОСТ 25458-82, ГОСТ 25459-82, ГОСТ 25695-83 и Правилам дорожного движения.

9. Категория подвижного состава - III. Ремонт автомобилей, тракторов, погрузчиков предусматривается в специализированных ремонтных мастерских.

10. Односторонняя или сверхгабаритная загрузка, а также загрузка сверхнормативная - не допускается.

Электроустановки

1. Заземление электрооборудования и бытовых зданий выполняются в соответствии с ЕПГЭ и «Требованиями промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

2. Нейтраль трансформаторов цеховых подстанций соединяется непосредственно с заземлением. Сопротивление заземления должно быть не менее 4 Ом, для трансформаторов мощностью более 100 кВт - 10 Ом. Нейтраль трансформаторов заземляется через пробивной предохранитель.

3. В РУ 6-10 КВ должна быть выполнена блокировка разъединителей с масляными выключателями, исключающими возможность размыкания разъединителей при включенном масляном выключателе.

4. Для быстрого выключения электродвигателей конвейеров при авариях должно предусматриваться устройство, позволяющее выполнять выключения из любого места у конвейера.

5. Для высоковольтных электродвигателей должна предусматриваться релейная защита, отключающая электродвигатели при исчезновении напряжения в питающей сети.

6. Высоковольтная сеть карьера должна иметь релейную защиту, отключающую поврежденный участок или всю линию при однофазных, коротких замыканиях в ней. Защита должна быть двухступенчатой.

7. Работы по добыче полезного ископаемого ведутся в две смены. В темное время суток производится освещение рабочих площадок, забоев, отвалов и внутрикарьерных дорог. Для этого предусмотрено устройство десяти прожекторов заливающего света ГПЗ-35 на металлических опорах высотой 10 м.

12. Список использованных источников

1. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. N 125-VI ЗРК.
2. ГОСТы Охрана природы 17.5.3.04-83, 17.5.1.02-85, 17.5.3.05-84, 17.5.1.03-86, 17.4.2.02-83, 17.5.3.06-85, 17.5.1.06-84, 17.4.3.01-83, 17.4.4.02-84, 27593-88, 28168-89
3. СНиПы 1.04.03-85, Ш-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения.
4. Технические указания по проведению почвенно-мелиоративных и почвенно-грунтовых изысканий при проектировании рекультивации земель, снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы. АлмаАта 1984 г.
5. Справочник по землеустройству, Образцова Н.Р., Пузанов К.С. Диев, 1973 г.
6. Рекультивация земель, нарушенных открытыми разработками Дороненко Е.П., Москва, 1979 г.
7. Техника и технология рекультивации на открытых разработках. Полищук А.К., Михайлов А.М., Москва, 1977 г.
8. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела «Охрана окружающей среды» в проектах хозяйственной деятельности, Кокшетау, 2000 г.
9. Экологический кодекс Республики Казахстан.
10. Инструкция по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 13 июня 2018 года, №17048.
11. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. - Астана: Министерство охраны окружающей среды РК, 28 июня 2007 г.



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

Бірегей нөмір
Уникальный номер 101000096399491

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша
(Бұрынғы байланыс орталығы)
ақпараттық-анықтамалық қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба
(Единый контакт-центр)
Касательно получения государственных услуг"

Алу күні мен уақыты
Дата получения 08.01.2025



**Управление регистрации юридических лиц филиала НАО
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
городу Алматы**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 090640018218

бизнес-идентификационный номер

г. Алматы

5 июля 2018 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "ABDINUR" Производственная компания
Местонахождение:	Казахстан, город Алматы, Алатауский район, Микрорайон Акбулак, улица Сейдолла Бәйтереков, дом 87, кв. 38, почтовый индекс 050050
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица БЕКЕЕВ ҚУАНЫШБЕК ТОРИБЕКОВИЧ
Учредители (участники, граждане - инициаторы):	АБДУМАУЛЕНОВА ЖАННАТ НУРТИЛЛАЕВНА
Дата первичной государственной регистрации	24 июня 2009 г.

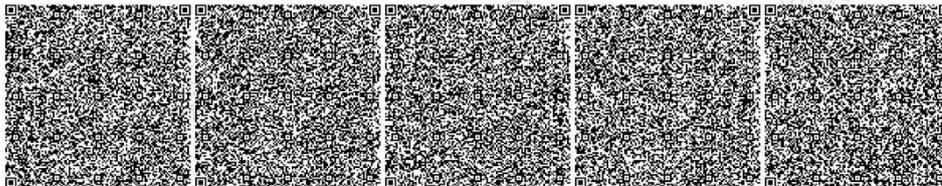
**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

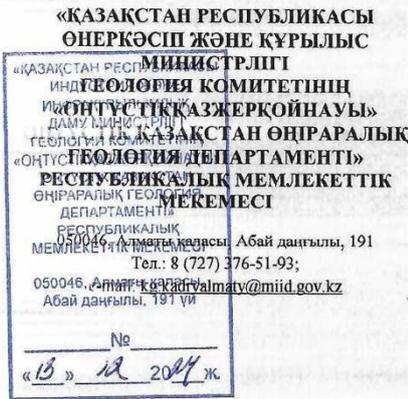
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» ҚЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
«ЮЖКАЗНЕДРА»

050046, город Алматы, проспект Абая, 191
Тел.: 8 (727) 376-51-93;
e-mail: kg.kadrvalmatv@miid.gov.kz

ТОО «Мега Тас Плюс»
г. Алматы, мкр. Нуршашкан, 424/4

Копия: АО «Национальная
геологическая служба»

На входящий № ЗТ-2024-06290301
от 12.12.2024 г.

В соответствии с пунктом 10 статьи 278 Кодекса «О недрах и недропользовании» «Отчет о результатах оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов песчано-гравийной смеси на участках «Мега Тас-1» и «Мега Тас-2» расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской области, по состоянию на 01.10.2024г. в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC» принят.

Согласно «Правил ведения единого кадастра государственного фонда недр и Правил предоставления информации по государственному учету запасов полезных ископаемых государственным органом», утвержденным Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 25 мая 2018 года №393 минеральные запасы песчано-гравийной смеси на участках «Мега Тас-1» и «Мега Тас-2», расположенного в Алматинской области на государственный учет недр Республики Казахстан приняты по состоянию на 01.09.2024г. в следующих количествах:

Участки	Показатели	Ед. изм.	Минеральные запасы
			Доказанные
МегаТас - 1	Песчано-гравийная смесь	тыс.м ³	4858,2
МегаТас - 2			1782,5

Отчет, а также географические координаты общего контура подсчета запасов в пределах контрактной территории необходимо сдать на хранение в Республиканские геологические фонды АО «Национальная геологическая служба» и территориальные геологические фонды при РГУ МД «Южказнедра».

Руководитель

А. Коротков

Исп. Айтуганов М.Г.
Тел. 8 (727)3954938.