

ТОО «Granite-industries»
ТОО КПК «Геолсервис»

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ТОО «Granite-industries»

Кондратюк Г.Ю.

« 2026г.

ПЛАН
ликвидации объекта недропользования (разведка) на
месторождении облицовочного камня (габбро-диабазов) Айдарлы в
Жамбылском районе Алматинской области

Директор ТОО КПК "Геолсервис"



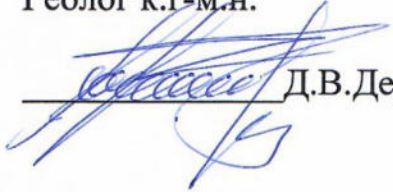
Е.В.Дергачёв

г.Алматы
2026г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель

Геолог к.г.-м.н.


Д.В.Дергачёв(общее руководство, введение,
главы: 1, 2, 3)

Геолог


М.Г. Абдрашов

глава: 4, 5, 9

Инженер-эколог


Е.Ю.Комлева

главы: 4, 5, 6, 7, 8

Геолог


С.И.Зайцев(текстовые приложения,
графические приложения,
компьютерное оформление
отчёта)Нормоконтролёр  Е.Ю.Комлева

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ТОО «Granite-industries»

Кондратюк Г.Ю.

2026г.

Техническое задание

на составление «Проекта плана ликвидации карьера ликвидации объекта недропользования (карьера) на месторождении облицовочного камня (габбро-диабазов) Айдарлы в Жамбылском районе Алматинской области

№	Перечень	Показатели
1	Основание для проектирования	Согласно ст. 204 Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. «О недрах и недропользовании»
2	Стадия проектирования	Проект
3	Наименование объекта – участка	месторождение «Айдарлы»
4	Заказчик	ТОО «Granite-industries»
5	Источник финансирования	Собственные средства «Заказчика»
6	Проектная организация, адрес	ТОО КПК «Геолсервис»
7	Местоположение объекта – участка	Жамбылский район Алматинской области
8	Характеристика объекта – участка	1,3 га
9	Наличие заскладированного ПРС	0 тыс. куб. м
10	Срок завершения разработки проекта ликвидации	Определяется «Заказчиком»

Согласовано

Д.Дергачёв

Составил:

Содержание

№	Название	Стр.
1.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	5
2.	ВВЕДЕНИЕ	9
2.1	<i>Учет мнения заинтересованных сторон</i>	10
2.2	<i>Общее описание недропользования, включая пространственные и временные масштабы проекта</i>	10
2.2.1	<i>Краткая характеристика района</i>	10
2.2.2	<i>Краткая характеристика объекта недропользования</i>	11
3.	ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	13
3.1	<i>Информация об атмосферных условиях</i>	13
3.2	<i>Информация о физико-географических условиях</i>	14
3.3	<i>Информация о химической среде</i>	15
3.4	<i>Информация о биологической среде</i>	16
3.5	<i>Геологическое строение месторождения</i>	17
4.	ОПИСАНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	19
4.1	<i>Влияние нарушенных земель</i>	19
4.2	<i>Описание исторической информации</i>	19
4.3	<i>Описание операций по недропользованию</i>	10
5.	ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	23
5.1	<i>Описание объекта участка недр</i>	23
5.2	<i>Использование земель после завершения ликвидации</i>	25
5.3	<i>Задачи ликвидации</i>	26
5.4	<i>Критерии ликвидации</i>	26
5.5	<i>Допущения при ликвидации</i>	27
5.6	<i>Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации</i>	27
5.6.1	<i>Рекультивация нарушенных земель</i>	28
5.7	<i>Прогнозные остаточные эффекты</i>	30
5.8	<i>Неопределенные вопросы</i>	30
5.9	<i>Ликвидационный мониторинг, техническое обслуживание и отчетность после проведения ликвидационных работ</i>	30
5.10	<i>Непредвиденные обстоятельства</i>	31
6.	КОНСЕРВАЦИЯ	32
7.	ПРОГРЕССИВНАЯ ЛИКВИДАЦИЯ	33
8.	ГРАФИК МЕРОПРИЯТИЙ	34
9.	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ЛИКВИДАЦИИ, ЛИКВИДАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	40
9.1.	<i>Обеспечение исполнения обязательства по ликвидации</i>	40
9.2	<i>Ликвидационный мониторинг</i>	44
10.	РЕКВИЗИТЫ	45
11.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	46
	Текстовые приложения:	47
	Приложение 1 Письмо №77 от 20.11.2024	48
	Приложение 2 Письмо № 27-12-02-15/2679 от 06.12.2024	49
	Приложение 3. Газета с приглашением на общественные слушания	50
	Приложение 4. Протокол общественных слушаний	51

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

План ликвидации последствий геологоразведочных работ на месторождении облицовочного камня (габбро-диабазов) Айдарлы составлен по техническому заданию ТОО «Granite-industries» с целью планирования работ по ликвидации объекта недропользования.

Разведанное месторождение облицовочного камня Айдарлы расположено в Жамбылском районе Алматинской области Республики Казахстан, в 20 км по дороге к югу от поселка Айдарлы, в 170 км к северо-западу от г. Алматы. Месторождение расположено в пределах Курмансайского многофазного массива и представлено габбро-диабазами. Месторождение площадью 13000 м², разведано на глубину 30 метров.

Запасы месторождения утверждены протоколом №978 заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых (ТКЗ) ТУ «Южказнедра» от 21.12.2006 г., по состоянию на 01.12.2006 г., по категории: В в количестве 660 тыс. м³, при объеме выхода блоков 56,24%, в т.ч. по группам (%): I – 13,3; II – 10,07; III – 20,23; IV – 12,64. Отработку планировалось вести карьером до глубины 30 м.

По окончании разведки компанией ТОО «Латон - Геосервис» и опытной отработки запасов, в связи с нарушением лицензионно-контрактных условий недропользователь, ТОО «Казахстан Гранит-Индастрис» был лишён права недропользования, а участок возвращен в резерв государства.

Существующий на участке опытно-промышленный карьер (площадью 80 м², глубиной 5 м и объемом горной массы 400 м³), а также сопутствующие нарушения почвенно-растительного слоя имеют **исключительно исторический характер**. Данные нарушения рельефа были полностью сформированы еще в **2006 году сторонней организацией** — бывшим недропользователем *ТОО "Казахстан Гранит-Индастрис"*, которая впоследствии утратила право недропользования. Участок был возвращен в государственный резерв в заброшенном и нарушенном состоянии задолго до прихода ТОО "Granite-industries" на эту территорию.

ТОО "Granite-industries" заключило контракт на разведку гранита (Серия УПИИР № 36-12-18 от 24.12.2018 г.). геологический отвод № Ю-12-2708 от 19.07.2018 г. частично, юго-западной своей частью наложился на территорию месторождения «Айдарлы». Площадь части месторождения «Айдарлы» при разведке была исключена из территории геологического отвода. предприятие не нанесло государственному земельному фонду никакого ущерба и не заводило на данную площадь тяжелую строительную технику.

Руководство компании официально обратилось в адрес РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии "Южказнедра"» с **Инициативным письмом за Исх. № 77 от 20.11.2024 г.** В данном обращении ТОО "Granite-industries" указало на факт частичного наложения границ геологического отвода и предложило варианты решения

вопроса, основываясь на полученных ранее от госорганов сведениях, включая данные Департамента — **письмо МД "Южказнедра" за Исх. № 27-12-02/1291 от 04.10.2023 г.**

В ответ на Исх. № 77, Межрегиональный департамент направил официальное письмо № **27-12-02-15/2679 от 06.12.2024 г. (зарегистрировано как Вход. № -43 от 09.12.2024 г.)** за подписью Заместителя руководителя К. Булегенова. В данном документе уполномоченный орган подтвердил предоставление географических координат для устранения наложения площадей, сославшись на ранее упомянутое системное письмо № 27-12-02/1291 от 04.10.2023 г., и **официально рекомендовал ТОО "Granite-industries" второй вариант развития событий — проведение разделительного баланса минеральных запасов месторождения "Айдарлы"**.

ТОО "Granite-industries", проявляя полную лояльность к решениям уполномоченных органов, **добровольно и в полном объеме исполнило рекомендации Департамента**. Компания провела разделительный баланс с ТОО "Караван-Темір" и полностью исключила спорную площадь из своего контура освоения, не произведя на ней никаких работ.

С целью получения лицензии на добычу габбро-диабазов на месторождении «Айдарлы» ТОО «Granite-industries» в качестве исполнения законных требований Комитета геологии Министерства промышленности и строительства РК. подготовило настоящий План ликвидации для последующего получения Акта обследования объекта ликвидации по возврату части контрактной территории, что позволит полностью снять ограничения, накладываемые пунктом 2 статьи 203 Кодекса РК "О недрах и недропользовании", и обеспечит повторное беспрепятственное рассмотрение вопроса выдачи лицензии на добычу на основном, законном участке компании. Данный шаг является прямым доказательством высокой корпоративной ответственности, финансовой стабильности и безупречной репутации ТОО "Granite-industries" перед Правительством Республики Казахстан обязалось провести ликвидацию последствий геологоразведочных работ (чужого исторического карьера) согласно Кодексу РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. «О недрах и недропользовании».

Ликвидация будет проводиться в один технический этап рекультивации, которым предусматривается засыпка карьера добытыми блоками и породами вскрыши и выравнивание поверхности. Приводятся объёмы рекультивационных работ, расчёты необходимого количества технических средств и механизмов.

При выборе направления рекультивации учитывались факторы:

фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту ликвидации (места расположения объекта, площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, современного и перспективного использования По окончании отработки запасов согласно Кодексу РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. «О недрах и

недропользовании» обязательно проведение ликвидации предприятия и возвращение участка в земельный фонд государства.

Ввиду того, что разработка первичного Плана ликвидации составляется для действующего предприятия, использованы материалы исследований, проведенных на стадии разведки.

Основополагающими исследованиями послужили следующие материалы:

- результаты полевых исследований, архивных и фондовых материалов;
- результаты полевых гидрологических исследований;
- исследования и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов;
- мониторинговые наблюдения и исследования за качеством атмосферного воздуха;
- мониторинговые наблюдения и исследования за качеством подземных вод в скважинах;
- мониторинговые наблюдения и исследования почв в точках.

При дальнейших корректировках плана ликвидации необходимо будет произвести следующие виды исследований, отраженные в плане исследований и приведённым в таблице 1.1.

План исследований и достигаемые результаты

Таблица 1.1

№ п.п.	Наименование исследования	Результат исследования
1	2	3
1	Обследование фактического состояния породных отвалов	Определение нависающих массивов отвала, углов откосов отвала, физико-механических характеристик и отдельных химических показателей горной массы
2	Исследование урожайности	Определение оптимального вида трав для засеивания рекультивируемых земель, параметры засева
3	Почвенно-мелиоративные изыскания	Установление следующих параметров: - наличие близкого залегания плит из камня известняка, доломита, гранита и других пород; - каменистость почв, размер камней, глубина залегания; - степень деградации почв в результате водной и ветровой эрозии; - засоленность и солонцеватость почв; - загрязнённость почв тяжёлыми металлами и радионуклидами; - ботанико-культуротехническая характеристика объекта мелиорации
4	Химический анализ вод	Определение возможности восстановления качественного состава воды
5	Прогноз возможности подтопления земной поверхности при ликвидации карьера	Определение мер для понижения уровня грунтовых вод
6	Анализ динамики, механизма, факторов и закономерностей развития опасных природных и техноприродных процессов, прогноз их развития, оценка опасности,	Определение уточненных данных: - параметров процесса сдвижения (фактические углы сдвижения, величины сдвижений); - устойчивости откосов отвалов

№ п.п.	Наименование исследования	Результат исследования
1	2	3
	превентивные мероприятия по снижению катастрофических последствий	
7	Анализ процессов оседания земной поверхности в районе горных выработок	<p>Определение уточненных данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - своевременное обнаружение и прогноз процессов оседания в их начальной стадии для предупреждения чрезвычайных ситуаций и человеческих жертв; - использование современных возможностей дистанционного зондирования для получения оперативных сведений о местоположении, скорости и характере изменения поверхности (спутниковая радарная интерферометрия)
8	Анализ литературных источников по исследуемым проблемам	Накопление опыта передовых технологий, определение возможных вариантов ликвидационных работ

- нарушенных земель, наличия плодородного слоя почв (ПСП) и потенциально плодородных пород (ППП), прогноза уровня грунтовых вод, эрозийных процессов, уровня загрязнения почвы);
- природные, хозяйственно-социальные и экономические условия;
- продолжительность восстановительного периода;
- дальнейшее использование земель.

Проанализировав вышеизложенные факторы, данным планом ликвидации рассматривается один вариант ликвидации – засыпка опытного карьера.

2. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий План ликвидации карьера на месторождении облицовочного камня Айдарлы, расположенного в Жамбылском районе Алматинской области, в 20 км по дороге к югу от поселка Айдарлы, в 170 км к северо-западу от г. Алматы.

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

План ликвидации карьера на месторождении облицовочного камня Айдарлы, разработан ТОО КПК «Геолсервис» (Гос. лицензия ГЛ № 0003817 от 04.05.2010г. на проектирование горных производств), в соответствии со статьей 204 Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. «О недрах и недропользовании» и Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования, утвержденными Постановлением Правительства РК от 23.01.2008г. №53.

Цель ликвидации заключается в возврате площадей, занятых карьером, промышленной площадкой и поверхностными грунтовыми дорогами используемых при добычных работах в состоянии, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека.

Определение задач ликвидации выполнено для каждого объекта участка недр. Данные задачи непосредственно соотносятся с целями и принципами ликвидации.

Задачи ликвидации:

1. Обеспечение физической и геотехнической стабильности рельефа, обеспечивающее, что грунт не будет разрушаться или оседать, либо сдвигаться от первоначального размещения под действием природных экстремальных явлений или разрушительных сил.

2. Обеспечение химически устойчивого состояния окружающей среды, когда выделяемые химические вещества, 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. Обеспечение состояния земель, затронутых недропользованием и являвшихся объектом недропользования в состоянии, совместимом с другими землями, водными объектами, включая эстетический аспект.

В свою очередь цели и задачи ликвидации определены в соответствии с требованиями Законодательства РК, а именно требованиями:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года N 212;

- Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК;

- Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года N 442.

Цели и задачи ликвидации в полной мере соответствуют требованиям Экологического законодательства РК, законодательства в области недропользования и санитарно – эпидемиологическим требованиям РК.

Производство работ по ликвидации необходимо выполнить в соответствии с разработанным и согласованным проектом с оценкой воздействия на окружающую среду, а также при наличии требуемых разрешений и уведомлений, договоров и других документов в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

2.1. Учет мнения заинтересованных сторон

При составлении плана ликвидации будут проведены общественные слушания в формате конференции 2026 года с местным населением близ лежащих населенных пунктов и с землепользователями, на землях которых расположены объекты недропользования.

Были обсуждены вопросы касательно методов, способов и сроков ликвидационных работ. По результатам общественных слушаний с местным населением и встреч с землепользователями было решено проведение рекультивационных работ направленных на ликвидацию последствий недропользования на месторождении облицовочного камня Айдарлы по истечении операций по добыче по принятому варианту ликвидации.

2.2. Общее описание недропользования, включая пространственные и временные масштабы проекта.

2.2.1 Краткая характеристика района

Разведанное месторождение облицовочного камня Айдарлы расположено в Жамбылском районе Алматинской области Республики Казахстан, в 20 км по дороге к югу от поселка Айдарлы, в 170км к северо-западу от г. Алматы.

С поселком Айдарлы, через который проходит автотрасса Алматы-Каралшда, участок связан проселочной дорогой, ближайшая ж/д. станция Узун-Агаш расположена в 70 км южнее месторождения.

Районным центром является п.Узынагаш, областным г.Алматы, связанный с поселком железной и шоссейной дорогами. В районе развито, в основном, сельское хозяйство (земледелие, скотоводство) и в меньшей степени предприятия местной промышленности. Топливо и лесоматериалы в районе привозные.

Электроэнергией район обеспечен. Обеспечение питьевой и технической водой производится за счет скважин, речек и арыков.

Населенные пункты редки и удалены друг от друга на значительные расстояния. Кроме поселка Айдарлы на расстоянии 2-3 км к югу от него есть поселок Кольбулак, примыкающий к трассе Алматы-Караганда, а также поселок Старые Айдарлы, расположенный от участка работ на расстоянии

12 км к северо-востоку. Другие населенные пункты встречаются на расстоянии в несколько десятков км.

В экономическом отношении район месторождения является, в основном, сельскохозяйственным. Основное занятие жителей это животноводство.

Электроэнергией район снабжается от единой энергосети Южного Казахстана. Лесоматериалы и топливо в районе –привозные.

Водоснабжение населенных пунктов питьевой и технической водой осуществляется, в основном, за счёт водозаборов эксплуатируемых месторождений и подземных вод.

В районе имеется много ранее разведанных месторождений строительных материалов и другого нерудного сырья.

2.2.2 Краткая характеристика объекта недропользования

Месторождение в плане представляет собой неправильный четырехугольник размером 167-188 x 128-158 м.

№№ точек	Координаты угловых точек месторождения Айдарлы	
	с.ш.	в.д.
1	44° 3' 19,37"	75° 45'53,383"
2	44° 3' 22,4691"	75° 45'55,2476"
3	44° 3' 22,0"	75° 45'59"
4	44° 3' 17,9925"	75° 45'59"

Площадь месторождения, разведанная по промышленным категориям, составляет 1,3га.

По результатам физико-механических испытаний породы месторождения удовлетворяют требованиям ГОСТа 9479-98 для производства облицовочных материалов. Объёмная масса 2,73 - 2,84г/см³, плотность 2,75 - 2,85 г/см³, водопоглощение 0,26 - 0,31%, пористость общая 0,35 - 0,83%, предел прочности при сжатии: в сухом состоянии - 1939-2134 кг/см², в водонасыщенном.

Согласно ст. 204 Кодексу РК «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 27.12.2017г. для получения лицензии на право добычи твердых полезных ископаемых, в том числе ОПИ, заинтересованное лицо (ТОО «Granite-industries») предоставляет План ликвидации, разработанный в соответствии со статьей 217 настоящего Кодекса на месторождение облицовочных камней Айдарлы.

ОБЗОРНАЯ КАРТА
Района работ
Участок Айдарлы

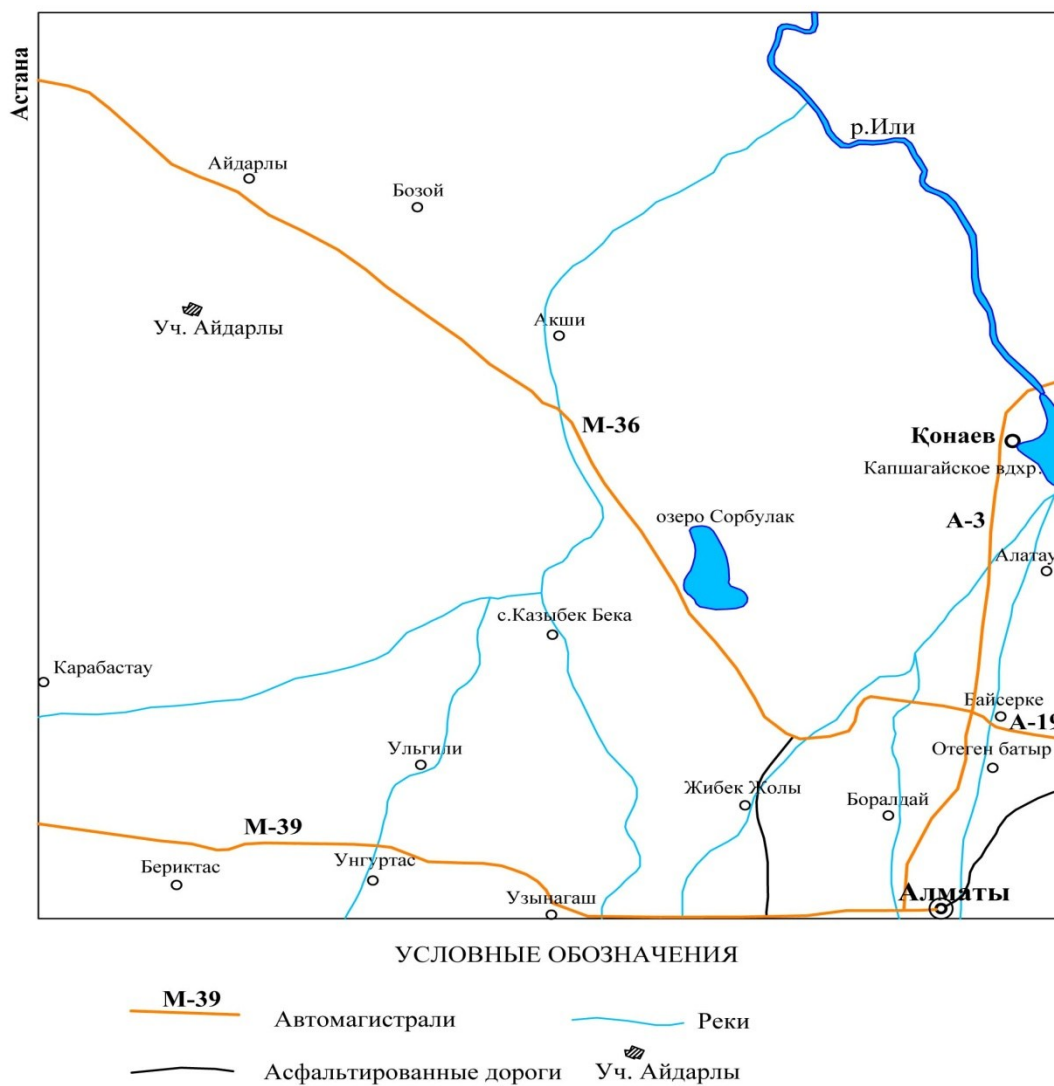


Рис.2.1 Обзорная карта района работ.

3. ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

3.1. Информация об атмосферных условиях

Климат района имеет ярко выраженный пустынно-континентальный характер с большими амплитудами суточных и сезонных колебаний температур, со знойным и засушливым летом и малоснежной зимой. По данным метеостанций Айдарлы и Курты среднемесячные температуры характеризуются в двадцатилетнем цикле наблюдений следующими цифрами:

Среднемесячные температуры

Таблица 1.1

месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	средне годовая
Сред.	-13,8	-11,2	-1,1	10,2	17,0	22,9	37,7	29,1	15,9	8,0	-8,1	-8,8	+7,8

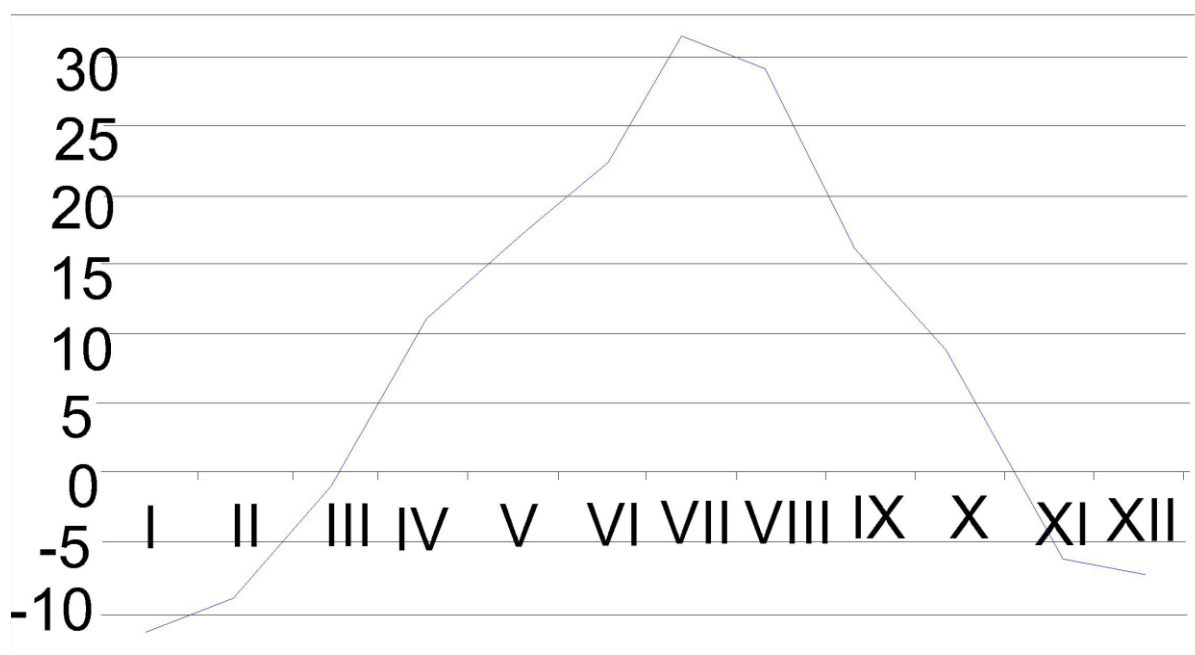


Рис.3.1 Среднегодовые температуры атмосферного воздуха по Жамбылскому району Алматинской области

Самым жарким месяцем является июль, самым холодным - январь. Среднегодовое количество осадков - 199,0 мм. Наибольшее их количество выпадает в марте-апреле. Распределение осадков по месяцам характеризуется следующей таблицей:

Распределение осадков по месяцам

Таблица 1.2

месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
мм	13,8	11,9	32,0	27,2	18,2	22,0	20,6	12,3	10,0	15,1	20,0	15,3

Среднемесячная относительная влажность изменяется от 31% в августе до 80% в январе. Среднемесячная абсолютная влажность колеблется от 2,8 мм в феврале до 10,4 мм в июне-июле. Среднегодовая влажность составляет

6,9 мм.

Ветра дуют в течение всего года с характерным суточным изменением скорости и направления. В теплое время года преобладают ветра северных румбов, среднегодовая скорость ветра составляет 2,7 м/сек.

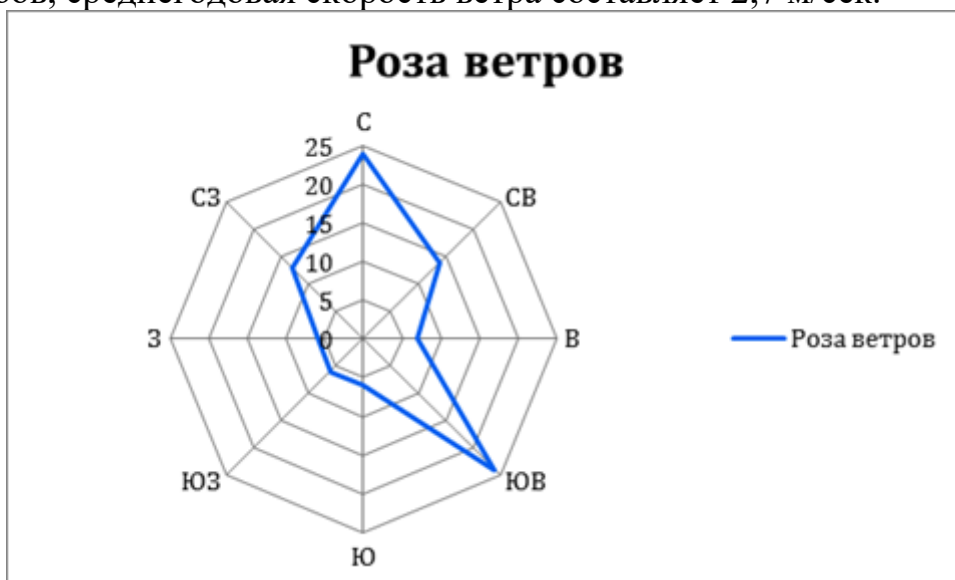


Рисунок 3.2 Среднегодовая роза ветров

3.2 Информация о физико-географических условиях

Орографически описываемый район расположен на северо-восточных склонах в Чу-Илийских гор и представляет собой типичную полупустынную местность, которая характеризуется слабо расчлененным рельефом с отдельными, незначительными по площади участками мелкогогорья и равнин.

Абсолютные отметки на равнинах колеблются в пределах 500-700 м, на водоразделах - 740-900 м.

Площадь участка характеризуется ровным рельефом с абсолютными отметками 760-770 м.

Речная сеть развита слабо. Ручьи Жалпактас, Ортаэспе, Кызылсай, Чильбастау; Ащису, Кокбулаксай, Казыбексай, Утеген текут на восток и юго-восток. Ручьи имеют живой поток только в весеннее время, в период таяния снега или во время обильных дождей. К середине лета они, как правило, пересыхают, превращаясь в цепь разобренных плесов, либо имеют незначительный подрусловой поток. Вода подруслового потока имеет горько-соленый вкус и для питья непригодна.

Долины имеют не резко выраженную трапециевидную форму. Ширина пойм колеблется от 300 до десятка метров. В низменных местах берега ручьев часто заболочены и густо порастают камышом. Солончаки образуются в пологих бессточных котловинах или в местах выхода грунтовых вод. В начале лета солончаки, как правило, пересыхают и становятся проходимыми для автотранспорта.

В районах развития мелкосопочника и мелкогорного рельефа распространены всрящевато-щелнистые почвы, на которых растет чингиль,

джигида, таволга. На равнинных пространствах развиты суглинистые почвы, поросшие типчаком, боялычем и полынью. Непосредственно на месторождении в северной его части имеется сухой лог, русло какого-то временного водотока. Поэтому в скв. 102, пробуренной в его пределах, мощность вскрышных пород, представленных супесью, леском, суглинком и даже глиной, достигает 10,0 м.

3.3 Информация о химической среде

На площади участка четвертичный покров отличается малой мощностью, сложен водопроницаемыми супесями, суглинками и дресвой габбро-диоритов и является слабо обводненным.

Район работ относится к северо-восточному окончанию бассейна трещинных вод Чу-Илийских гор.

Подземные воды приурочены к двум водоносным горизонтам:

1. Водоносный горизонт современных аллювиально-пролювиальных отложений распространен в виде узких полос вдоль крупных сухих русел и логов. Водовмещающими являются галечно-щебнистые отложения, разнозернистые пески. Глубина залегания подземных вод не превышает 7 м. Воды безнапорные, иногда выклиниваются в виде нисходящих источников или вскрываются колодцами. Водообильность отложений незначительна - дебит колодцев 0,01-0,2л/с. Воды пресные и солоноватые с минерализацией 1-5,3 г/л. По химическому составу воды, в основном, хлоридно-сульфатные натриевые, кальциево-натриевые, сульфатнонатриевые и реже гидрокарбонатно-кальциевые. Питание горизонта происходит за счет атмосферных осадков и подтока из гипсометрически вышезалегающих водоносных горизонтов.

2. Обводненные зоны открытой трещиноватости разновозрастных интрузивных пород.

Водовмещающими породами являются габбро-диориты. Породы разбиты разно ориентированными трещинами выветривания. Расходы родников составляют 0,02-1,2л/с. Воды пресные и соленые с величиной минерализации 0,6-5,5 г/л и по составу хлоридно-сульфатные кальциево-натриевые и сульфатные кальциево-натриевые. Водообильность этих пород определяется, в первую очередь, их трещиноватостью и проявлениями тектоники.

Глубина залегания подземных вод колеблется от 1 до 7 м, воды безнапорные. Ввиду незначительной расчлененности рельефа уклон зеркала подземных вод незначителен и имеет северо-восточное направление.

Формирование трещинных вод происходит исключительно за счет атмосферных осадков.

Фильтрационные свойства габбро-диоритов всецело зависят от степени их трещиноватости и свойств заполнителя трещин.

3.4. Информация о биологической среде

В районах развития мелкосопочника и мелкогорного рельефа распространены всрящевато-щебнистые почвы, на которых растет чингиль, джигида, таволга. На равнинных пространствах развиты суглинистые почвы, поросшие типчаком, боялычем и полынью.



Рисунок 3.1 Полынь лессинговидная

Животный мир, очень малочислен и представлен, в основном, мелкими грызунами. К числу типичных песчаных животных относится тонкопалый суслик, ночным зверьком является типичный житель пустыни мохноногий тушканчик.

Большая песчанка - крупный грызун, обитающий исключительно в песках. Это типичное колониальное животное, живущее большими семьями в норах, соединенных многочисленными подземными ходами, образующими пустоты, в которые беспрестанно проваливаешься, если проходишь по территории колонии.

Еще один представитель насекомоядных - ушастый еж - обычный обитатель песков, ведущий ночной образ жизни. Этот небольшой зверек обычно питается насекомыми, но при случае его добычей могут стать мыши, ящерицы и небольшие змеи.

Самыми распространенными представителями животного мира являются пресмыкающиеся. Наиболее многочисленны среди песков ящерицы, такие как ушастая круглоголовка, сцинковый геккон.



Рисунок 3.2 Мохноногий тушканчик



Рисунок 3.3 Среднеазиатская черепаха

3.5 Геологическое строение месторождения

Описание геологического строения месторождения дается на основании данных, полученных при проведении геологоразведочных работ в 2006 г. (маршруты, скважины, проходка опытного карьера, аналитические работы).

Месторождение Айдарлы приурочено к образованиям раннепермского интрузивного комплекса, которые представлены несколькими разобщенными массивами как простого однофазного, так и многофазного строения, а именно к Курмаясайскому массиву. Это пониженный равнинный участок, разделяющий горы Казыбек и Карашоки. В его строении участвуют породы всех трех фаз. В юго-западной части массива залегают габбро-диориты. Глубина распространения пород этой части массива составляет около 1 км.

Площадь разведанного участка характеризуется очень плохой обнаженностью. Она на 90% перекрыта широко развитыми верхнечетвертичными и современными делювиально-пролювиальными и пролювиальными суглинками и супесями с дресвой, щебнем и обломками габброидов.

Макроскопически, в основной своей массе, полезное ископаемое месторождения представлено габбро-диабазом темно-серого цвета, иногда серого. В сколе преобладают темные серовато-черные тона. Облик пород

монолитный, микротрещиноватость развита слабо и только вблизи зон сочленения разных систем трещин более интенсивна.

Текстура габбро-диабазов массивная, структура мелко-среднезернистая, участками неравномернозернистая, порфировидная.

Порфиновые выделения размером от 1,5-4 мм до 8-12 мм представлены, в основном, лейстами плагиоклаза часто зонального строения и, редко, цветными минералами, преимущественно пироксеном и рудным черного цвета. Количество порфировых выделений меняется от 1-2% до 3-4%.

Физико-механические свойства габбро-диабазов также характеризуются постоянством и выдержанностью в пределах изученного участка. По данным испытаний 50 керновых проб и проб монолитов по полному и сокращенному комплексам физико-механических испытаний предел прочности в сухом состоянии колеблется от 1939 до 2134 кг/см², что практически в 2,5 раза превышает допустимую [ГОСТом прочность 800 кг/см². Эти показатели получены с проб отобранных с разной глубины включая поверхность.

Высокая прочность габбро-диабазов была подтверждена полевыми работами, при отборе проб-монолитов с поверхности возникли значительные затруднения с возможностью отбора образцов установленных параметров. Ниже приводятся основные показатели физико-механических свойств (по всем пробам в целом):

1. объемная масса — 2,73-2,84 г/см³
2. водопоглощение - 0,26-0,31 %
3. плотность-2,75-2,85 г/см³
4. пористость общая — 0.35-0.83%
5. предел прочности при сжатии
 - в сухом состоянии - 1939-2134 кг/см²
 - в водонасыщенном состоянии -1613-1802 кг/см²

Месторождение облицовочного камня Айдарлы по сложности геологического строения отнесено к I группе. Основанием для этого послужили следующие факторы:

1. благоприятная геологическая позиция - месторождение приурочено к области развития интрузивных пород разного возраста.
2. простое геологическое строение - массивная залежь габбро-диабазов со слабо нарушенным залеганием, обусловленным развитием системы трещиноватости, выдержанной на всей площади месторождения.
3. однородный состав пород месторождения с выдержанными физико-механическими свойствами.

4. ОПИСАНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1. Влияние нарушенных земель

В районе месторождения нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

Геологический отвод контрактной территории не находится в непосредственной близости с каким-либо заповедником или национальным парком.

Влияние нарушенных земель на региональные факторы практически отсутствует, так как воздействие деятельности на объекте проявляется локально и не выходит за пределы его санитарно-защитной зоны. Влияние нарушенных земель на локальные факторы проявляется в загрязнении атмосферного воздуха при производстве работ и движении автотранспорта, загрязнении подземных вод в зоне горных выработок.

Состав поверхностного комплекса определен из условия необходимого набора объектов для производства работ отработки месторождения, с максимальным использованием существующей инфраструктуры.

Транспортная связь между площадками осуществляется по существующим и проектируемым автомобильным дорогам с твердым покрытием.

Нарушенные земли в процессе ведения горных работ будут состоять из площадей: карьера, подъездных дорог к карьере, склада готовой продукции, промышленной площадки склада вскрышных пород (ПРС). Учитывая рельеф местности, влияние нарушенных земель после проведения ликвидационных работ будет незначителен.

4.2. Описание исторической информации

Планомерное геологическое изучение района производилось в 30-50-х годах прошлого столетия геологами Г.Ц.Медоевым, С.Д.Кочетовым, Н.Н.Костенко и др. Ими были составлены карты различных масштабов, начиная с 1:500 000. В 1953 году под руководством И.В. Хохлова были проведены поисково-съёмочные работы масштаба 1:200000. В результате были составлены геологическая, геоморфологическая, гидрогеологическая карты масштаба 1: 200000, карта полезных ископаемых.

Геологическое изучение было продолжено в 1963 г. проведением Р.Н.Решетовым геологической съёмки м-ба 1: 50 000.

В 1973 г. на территории листа L-43-XXXIV В Л. Гохштейном была проведена специальная гидрогеологическая съёмка масштаба 1:200 000.

В 1972 г. Р.С. Качуриным проводились работы на облицовочные камни, в результате которых были выявлены участки Жалпактас 1,2,3, Караэспе, Кызыл кайнар, Каражарык, оцененные в 1973-74гг. Георгиевской нерудной экспедицией (С.Б.Бакбергеновым, В.М.Мамбаевым). В 1976-78 гг. на участке

Жашакгас-1, признанным перспективным в результате этих работ, была проведена разведка с подсчетом запасов Куртинского месторождения гранитов.

В 1974-79 гг. геология и металлогения района изучены при проведении ГДП- 200 под руководством Э.С. Кичмана.

В 1980-83 гг. изучение территории было продолжено постановкой ГДП- 50 под руководством Ф.С. Кима. В результате проведенных работ были составлены карты: геологическая, полезных ископаемых и закономерностей их размещения и прогнозирования. В результате этих работ участок «Айдарлинский» был рекомендован для дальнейшего изучения, как перспективный объект на облицовочное сырье.

На участке Айдарлы работы были начаты давно. НТС Казахской горно-геологической экспедиции 25.08.1994 г. утвердил «Проект на проведение поисков и 'детальной разведки месторождения облицовочных материалов в районе лос. Айдарлы Куртинского района Алматинской области. По этому проекту в 1996 г. начались геологоразведочные работы. Недропользователем являлось АО «Казыбек», имевшее Лицензию серии МГ №882, выданную 31.01.1996 г на геологическое изучение с последующей добычей габбро-диабазов участка Айдарлинский. Работы не были завершены из-за отсутствия финансирования. В связи с этим с 16.09.1998 г. Лицензия была отозвана.

После этого, «ЧП Алимбаева А.Н.» был заключен Контракт Серии КЭО №1609-00 от 29.09.2000 г. на доизучение и добычу габбро-диабазов участка Айдарлинский.

В 2002 г. Контракт был перерегистрирован на ТОО «Фирма Фишеко». (Акт государственной перерегистрации Контракта на право недропользования с изменениями и дополнениями от 27.12.2002г., серии КЭО №12-12-02).

Интерес к проявлению габбро-диабазов возрос в связи со строительством метро в г Алматы. Рынок облицовочного камня юга Казахстана представлен, преимущественно, светлыми разностями. Поэтому отработка месторождения темного камня высокой блочности является весьма актуальной. Разработка месторождения облицовочного камня Айдарлы пополнит, наряду с уже отрабатываемыми месторождениями, сырьевую базу строительных материалов области. Отходы от распиловки блоков в виде щебня и песка могут использоваться для производства декоративных бетонных плит, что очень важно при все возрастающих объёмах строительства как в Алматинской области, так и в других регионах Республики Казахстан.

4.3. Описание операций по недропользованию

Месторождение облицовочного камня (габбро-диабазов) Айдарлы представлено массивной залежью. Породы месторождения по структурным и текстурным особенностям однородны.

Мощность рыхлой вскрыши (супеси, пески, суглинки с дресвой габбро-диабазов) колеблется от 0 до 10,0 м. Поверхность участка слабо наклонная.

Абсолютные отметки уменьшаются с юго-востока на северо-запад на 7,24 м (674,2 м до 666,96 м).

Размеры месторождения в контурах проектируемого карьера 204 - 310 x 755 м и соответствуют контуру подсчета запасов.

Породы, слагающие месторождение, устойчивы. Коэффициент крепости по шкале М.М.Протоdjяконова - 9-11. Коэффициент разрыхления - 1,50.

Оценка физико-механических свойств полезного ископаемого проведена путём анализа проб - монолитов. В результате проведённого полного и сокращённого комплекса физико-механических испытаний установлено, что объёмная масса составляет 2,73-2,84 г/см³, водопоглощение - 0,26-0,31%, прочность при сжатии в сухом состоянии - 1939-2134 кг/см², в водонасыщенном состоянии - 1613-1802 кг/см².

Горно-геологические условия месторождения позволяют отрабатывать его открытым способом - карьером. Отработка запасов будет вестись путем выемки блоков. Для их нарезки будут применяться бензовоздушные терморезаки в 'комбинации с буроклиновым способом. Средняя высота уступов составит 4,0 м, подступов 2,0 м.

Горно-геологические условия позволяют проводить вскрышные работы одновременно с добычей. Коэффициент вскрыши составляет 0,008 м³/м³. Рыхлая вскрыша будет убираться бульдозером, а выветрелые породы, составляющие скальную вскрышу, по той же технологии, что и блочный камень. Добыча будет включать в себя следующие операции: проходку щелевых выработок бензовоздушными резаками, отделение лент от забоя рядами горизонтальных и вертикальных шпуров и, в завершение, разделку их на блоки буроклиновым способом.

В пределах месторождения подземные воды залегают на глубине от 1 до 7 м. Расчетный водоприток в карьер составит при полном развитии работ 27,93 м³/сут., а максимальный водоприток за счет ливневых осадков может достигать 30,3 м³/час. Приведенные расчеты показывают, что возможные водопритоки не окажут существенного влияния на разработку месторождения. Следует только сделать зумпф в пониженной части месторождения и установить насос для откачки скапливающихся вод, которые могут использоваться для технических нужд, в частности пылеподавления.

Гамма-активность керна по проведенным замерам колебалась от 15 до 26 мкР/час, а анализы трех проб, отобранных с разной глубины, проведенные в Центре санитарно-эпидемиологической экспертизы Алматинской области, свидетельствуют, что габбро-диабазы месторождения Айдарлы относятся к первому классу и могут использоваться во всех видах строительства без ограничений.

Опыт отработки подобных месторождений показывает, что при высоте уступа до 5 м борта карьера сохраняют устойчивость даже при углах откоса, близких к вертикальным. Поэтому при проектировании карьера вполне

допустимо принимать углы откоса уступа 75° .

Анализ эксплуатации карьеров по добыче аналогичного сырья показывает, что оползней и обрушений бортов не возникает.

По содержанию кремнезёма вскрышные породы и полезное ископаемое не пневмокониозоопасны.

Для размещения отвалов пустых пород предусматривается использовать земли за контурами карьера. Объекты производственного назначения планируется разместить на площади 1,5 га.

5. ЛИКВИДАЦИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

В соответствии со статьей 217 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК недропользователь должен обеспечить мероприятия по выводу из эксплуатации месторождения и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению постепенных работ по ликвидации и рекультивации, иных работ по ликвидации последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации. Это предусматривает то, что при ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Исходя из природных условий района расположения месторождения по добыче строительного камня (климат, рельеф, типы почв, виды и параметры ожидаемых нарушений), настоящим планом принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации включающее только технический этап работ с формированием обваловочного барьера и организацией водопойного спуска для животных.

Целью санитарно-гигиенического направления рекультивации нарушенных земель является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую природную среду и восстановление эстетической ценности нарушенных земель.

5.1. Описание объекта участка недр

Месторождение облицовочного камня (габбро-диабазов) Айдарлы представлено массивной залежью. Породы месторождения по структурным и текстурным особенностям однородны.

Мощность рыхлой вскрыши (супеси, пески, суглинки с дресвой габбро-диабазов) колеблется от 0 до 10,0 м. Поверхность участка слабо наклонная. Абсолютные отметки уменьшаются с юго-востока на северо-запад на 7,24 м (674,2 м до 666,96 м).

Горно-геологические условия месторождения позволяют отрабатывать его открытым способом - карьером. Отработка запасов будет вестись путем выемки блоков. Для их нарезки будут применяться бензовоздушные терморезаки в 'комбинации с буроклиновым способом. Средняя высота уступов составит 4,0 м, подступов 2,0 м.

Добытый камень будет реализовываться частным предпринимателям для изготовления облицовочной плитки, включая производство

декоративных бетонных плит при использовании отходов от распиловки блоков в виде щебня и песка для гражданского строительства. Объём добычи будет зависеть от потребности рынка в данном виде сырья и для расчёта эффективности принимается – 66,0 тыс.м³ в год. Срок отработки – 10 лет. Таким образом проектом предусматривается отработка 660 тыс.м³ геологических запасов облицовочного камня.

Основные производственно-технологические показатели

Таблица 5.1

Показатели	Ед. изм.	Всего
Геологические запасы камня	тыс. м ³	660,0
Потери при добыче и некондиции (5%)	тыс. м ³	33,0
Эксплуатационные запасы	тыс. м ³	627,0
Максимальная глубина карьера	м	30
Объём вскрышных пород	тыс. м ³	122,0
Годовая производительность карьера	тыс. м ³	66,0
Срок отработки	лет	10

Работы на карьере носят сезонный характер и по мере потребности потребителей. Отработка месторождения будет вестись в среднем 7 месяцев в году.

Суглинки «рыхлой» вскрыши планируется удалять бульдозером с поверхности месторождения и складировать за пределами распространения полезного ископаемого, а «скальной», после погрузки – самосвалами. Впоследствии эти породы предполагается использовать при рекультивации отработанного пространства.

Временные, карьерные дороги строятся путем планировки грунта

Автомобильные дороги предприятия подразделяются на:

- внутрикарьерные, расположенные на территории карьера и подъездные, соединяющие карьер непосредственно с объектами производственного назначения.

По интенсивности движения дороги будут относиться к 3 категории.

Ширина проезжей части автодороги зависит от габаритов подвижного состава, скорости движения, числа полос движения и при однополосном движении ширина проезжей части составляет 5,5-6 м в соответствии со СНиП 2.05.07-85.

На криволинейных участках проезжую часть дороги выполняют с уширением, размер которого при однополосном движении и при радиусах кривых 15 - 30 м, составляет 2,0 - 2,5м и длине не менее 20-30м. Ширина обочин при однополосном движении на постоянных дорогах 2м.

По конструкции автодороги состоят из основания, подстилающего слоя и дорожного покрытия. Основание является главным грузонесущим слоем дороги.

Материалом для дорожного покрытия будут служить почвенно-песчаный грунт. Подстилающий слой служит в основном как дренирующий. Покрытие непосредственно воспринимает воздействие колес автомобиля и защищает конструкцию автодороги. Выбор толщины основания и покрытия дорог определяется в первую очередь грузоподъемностью эксплуатируемых средств автотранспорта

Для обеспечения бесперебойной работы автотранспорта подъездные дороги должны содержаться в исправном состоянии.

Мероприятия по содержанию и ремонту дорог должны быть направлены на обеспечение безопасного движения автомобилей с установленными скоростями и нагрузками, непрерывности и удобства движения на протяжении всего года.

5.2. Использование земель после завершения ликвидации

Согласно Инструкции по составлению плана ликвидации, на ранних этапах недропользования определяются лишь предварительные варианты постликвидационного использования земель. Ближе к завершению недропользования при очередном пересмотре данного плана ликвидации варианты землепользования будут конкретизированы с участием заинтересованных сторон.

Выбор вариантов ликвидации выполнен с учётом возможности землепользования после завершения ликвидации. Использование земель после завершения ликвидации должно:

- соответствовать среде, в которой велась или ведется горнодобывающая деятельность;
- быть достижимым с учетом особенностей добычи после завершения ликвидации;
- приемлемым для всех ключевых заинтересованных сторон;
- обладать экологической устойчивостью с учетом локальных и региональных факторов окружающей среды.

При рассмотрении возможности различных видов землепользования после завершения ликвидации необходимо принять во внимание:

- восстановление естественной экосистемы до максимального сходства с экосистемой, существовавшей до проведения операций по недропользованию;
- возможность восстановления использования земель, осуществлявшегося до проведения операций по недропользованию;
- альтернативные варианты эффективного использования земель в отличии от использования, осуществлявшегося до проведения операций по недропользованию.

После выполнения работ по демонтажу зданий и сооружений, а также демонтажу инженерных сетей и устройства перекрытий горных выработок, необходимо выполнить техническую рекультивацию промышленной площадки и в заключение выполнить обваловку карьера для обеспечения безопасности людей и скота.

Какой-либо сельскохозяйственной направленности рекультивации карьерной выемки не предусмотрено.

5.3. Задачи ликвидации

Определение задач ликвидации выполнено для каждого объекта участка недр. Данные задачи непосредственно соотносятся с целью и принципами ликвидации.

Задачи ликвидации на объектах недропользования с нарушенными землями (карьер, склад ПРС, межкарьерные дороги, склад горной массы, промышленная площадка) заключаются в следующем:

- земная поверхность, занятая сооружениями, возвращена в состояние до воздействия, сопоставимое с будущими целями использования земель
- открытый карьер и окружающая территория должны быть физически и геотехнически стабильными;
- приведение бортов карьера в максимально близкое соответствие с окружающим рельефом;
- уровень запыленности безопасен для людей, растительности и диких животных.
- ограничен доступ в карьер для безопасности людей и диких животных;
- почва восстановлена до состояния, в котором она находилась до проведения операций по недропользованию, включая возможность роста самодостаточной растительности.

5.4. Критерии ликвидации

Критерии ликвидации должны включать индикаторы эффективности деятельности, показывающие соответствие рекультивации прогнозируемым результатам с использованием математического моделирования долгосрочного экологического воздействия (не менее чем на триста лет). Детали по математическому моделированию, в том числе допущения и ограничения, должны быть представлены в приложении к плану ликвидации.

Критерии ликвидации должны быть количественными. Индикативные критерии используются на ранних этапах планирования ликвидации и могут быть качественными.

Критерии ликвидации, указанные в плане ликвидации, получившем положительное заключение комплексной экспертизы, являются показателем выполнения мероприятий в отчетах, прилагаемых к плану ликвидации при очередном ее пересмотре.

Критерии ликвидации приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Индикативные критерии выполнения	Критерии выполнения
Устойчивость земной поверхности над погашаемым участком месторождения после его отработки обеспечивается предотвращением возможности возникновения деформационных явлений.	Изменение ландшафта поверхности после завершения отработки и в постликвидационный период не должно подвергаться изменению по причине обрушения горных масс более чем на 10 %
Качество поверхностных и грунтовых вод, содержащих кислотный и металлогеничный дренаж, не будет превышать базовые условия качества воды или приемлемые уровни качества воды согласно нормам	Качество атмосферного воздуха соответствует фоновым природным значениям местности. Стоки и качество воды соответствует конкретным критериям по уровню pH, солености, содержанию тяжелых металлов и других веществ.
Все растения, использованные при рекультивации, присутствуют в местной растительности.	Растительное покрытие находится в пределах значений аналогичных районов в целевой экосистеме.

5.5. Допущения при ликвидации

Допущениями при ликвидации являются факторы, которые в целях планирования ликвидации считаются реальными, достоверными или установленными, не требуя доказательств. Прогнозные остаточные эффекты представляют собой оценку любых потенциальных негативных остаточных последствий после выполнения всех мероприятий по ликвидации, включая проведенную оценку риска для определения и решения остаточных последствий. На данном этапе составления первичного плана указанные аспекты не определялись. Детализация плана ликвидации с течением времени должна становиться более точной. Каждая последующая редакция плана ликвидации должна содержать более точный уровень детализации планирования ликвидации последствий недропользования по отдельным объектам участка недр, а также по объектам, подлежащим прогрессивной ликвидации в ходе горных операций.

5.6. Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации

Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации, направлены на снос, строительство или другие инженерные работы, необходимые для ликвидации в отношении каждого объекта участка недр. В течение последующих пересмотров плана ликвидации представляется логическая последовательность и временные рамки работ. При составлении плана ликвидации первом пересмотре допускается отсутствие детального описания работ, требуемых для проведения ликвидационных мероприятий.

Перечень объектов, рассмотренных данным планом:

- Карьер - ликвидация;
- Отвалы вскрышных пород - ликвидация;
- Склады почвенно-плодородного слоя – ликвидация;

- Подъездные автодороги, промплощадка – ликвидация;

Согласно Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых для задач ликвидации было рассмотрено два альтернативных варианта их выполнения, обеспечивающих достижение цели ликвидации

Таблица 5.3.

№	Объект	Вид нарушения	Вариант 1	Вариант 2
1	Карьер	Выемка глубиной до 30 м	Выполживание бортов, обваловка бортов карьера	Засыпка опытного карьера
2	Породный отвал	Нарушен плодородно-растительный слой	Планирование площадей занятых под отвал, нанесение плодородного слоя и посев многолетних трав	Планирование площади карьера
3	Промышленная площадка карьера	Нарушен плодородно-растительный слой	Вывоз оборудования, передвижных модульных вагончиков, планирование площади, нанесение плодородного слоя и посев многолетних трав	Вывоз оборудования, передвижных модульных вагончиков, планирование площади, нанесение плодородного слоя и посев многолетних трав
4	Дороги	Нарушен плодородно-растительный слой	Ликвидация дорог, планирование площадей занятых под дороги	Ликвидация дорог, планирование площадей занятых под дороги

Для достижения цели ликвидации, с учетом сроков проведения ликвидационных работ и экономической оценки проводимых работ ликвидация последствий геологоразведочных будет проводиться по второму варианту.

5.6.1. Рекультивация нарушенных земель

Опытный карьер месторождения Айдарлы, рекультивируется и возвращается в состав прежних угодий в виде выровненной площадки с углами откоса 25-30° не представляющей никакой угрозы населению и животным.

Предусмотренная рекультивация будет осуществлена в один этап – технический в течении которого будут проведены следующие основные работы:

- освобождение участков нарушенных земель от горнотранспортного оборудования и строений промплощадки;

- засыпка опытного карьера рыхлыми и скальными породами.

Консервация объекта не предполагается.

Строительные и производственные объекты (временные сооружения) на участке по окончанию рекультивации подлежат ликвидации.

Настоящим проектом предусматриваются работы по техническому этапу рекультивации производить в 1 смену продолжительностью 10 часов.

Работы по техническому этапу рекультивации проводятся в теплое время года и выполняются теми же механизмами, которые использовались на горных работах в карьерах.

Общие объемы работ на техническом этапе рекультивации представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.4

Вид работ	Площадь, м ²	Глубина карьера, м	Объем грунта, м ³
Засыпка карьера	80	5	400

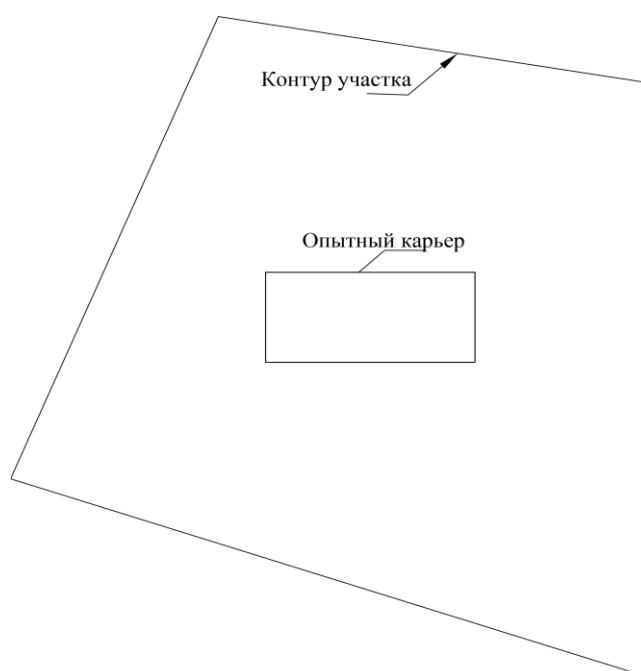


Рис.5.1 Схема участка Айдарлы на начало рекультивации

Для проведения работ по технической рекультивации будет задействовано следующее транспортное оборудование, таблица 5.6

Технические средства рекультивации

Таблица 5.5

№№ пп	Наименование работ	Средства механиз. работ		Процент механизации, %
		Наименование	Кол- во	
1	Планирование поверхности	Бульдозер Б-10 160л.с.	1	100
2	Погрузка пород вскрыши из отвала в автосамосвал	Погрузчик ZL-50	1	100
3	Транспортировка отвальных масс из отвала на периметр карьера	Автосамосвал HOWO	1	100

Транспортировка рыхлых и скальных пород, ранее заскладированных в отвалах, будет осуществляться посредством автосамосвалов HOWO.

5.7 Прогнозные остаточные эффекты

Прогнозные остаточные эффекты представляют собой оценку любых потенциальных негативных остаточных последствий после выполнения всех мероприятий по ликвидации, включая проведенную оценку риска для определения и решения остаточных последствий.

Таблица 5.6

№№	Наименование объекта разреза	Прогнозные остаточные эффекты
1.	Открытые горные выработки	остаточных эффектов не прогнозируется
2.	Основные капитальные Здания и сооружения поверхностной площадки и инфраструктуры	Загрязнение почвенного покрова в результате оседания пыли на поверхность земли, и как следствие, угнетение и сокращение видов растущих растений, ухудшение условий обитания лесной флоры и фауны.
3.	Основное технологическое оборудование.	Загрязнение почвенного покрова в результате несвоевременного вывоза на утилизацию обеззараженного оборудования.
4.	Внутриплощадочные автодороги к объектам ликвидации	При соблюдении мер безопасности риски исключаются.
5.	Трубопроводы технологического водоснабжения ликвидируемых объектов	Мероприятия по ликвидации не требуются. Риски исключаются.
6.	Сети электроснабжения, кабельные сети ликвидируемых объектов	
7.	Отходы производства и потребления	При соблюдении мер безопасности риски исключаются. Мероприятия по ликвидации не требуются. Риски исключаются.

5.8. Неопределенные вопросы

Неопределенные вопросы, связанные с задачами, вариантами и критериями ликвидации на данном этапе не выявлены. На данном этапе разработки плана неопределённых вопросов не установлено.

Неопределенные вопросы, включая вопросы, связанные с рисками различных вариантов ликвидации, улучшением результатов выбранных мероприятий по ликвидации, и определением критериев ликвидации будут уточняться при пересмотре плана в ходе развития добычных работ.

5.9 Ликвидационный мониторинг, техническое обслуживание и отчетность после проведения ликвидационных работ

Планом предусматривается мероприятия по выполнению ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования: Рекомендации по проведению ликвидационного мониторинга приведены в таблице 5.13.

План мониторинга ликвидационных работ при ликвидации сооружения и
оборудования

Таблица 5.7

Наименование работ	Сроки проведения	Периодичность работ
Инспекция участка на предмет признаков остаточного загрязнения	До начала ликвидационных работ	
Мониторинг растительности, чтобы определить, достигнуты ли соответствующие задачи ликвидации	После окончания ликвидационных работ	1 раз в год до начала зарастания рекультивированных участков
Забор образцов для проверки качества поверхностных вод	После окончания ликвидационных работ	Ежегодно в период весеннего паводка

5.10 Непредвиденные обстоятельства

В случае, если станет очевидно, что запланированная ликвидация не достигнет предусмотренных критериев и цели ликвидации по непредвиденным обстоятельствам, планом необходимо предусмотреть описание мер, предпринимаемых для выполнения ликвидации.

При первичном рассмотрении плана ликвидации, непредвиденных обстоятельств, которые помешали бы выполнению запланированных мероприятий не рассматривается, мероприятия будут уточняться при пересмотре плана в ходе развития добычных работ.

6. КОНСЕРВАЦИЯ

В период консервации участка недр временно приостанавливаются горные операции с целью их возобновления в ближайшем будущем.

Настоящим планом ликвидации не предусмотрена консервация участка добычи.

7. ПРОГРЕССИВНАЯ ЛИКВИДАЦИЯ

Прогрессивная ликвидация не планируется в виду возможности проведения доразведки месторождения и продолжения добычных работ.

8. ГРАФИК МЕРОПРИЯТИЙ

Проведение ликвидационных работ на месторождении заключаются в следующем:

1. Сравнение и уточнение фактических и проектных объёмов рекультивационных работ – 1 календарный день;
 2. Погрузка и перевозка скальных блоков и вскрышных пород – 11 календарных дней (погрузчик и автосамосвал);
 3. Планирование поверхности – 1 календарный день (бульдозер);
- Всего затраты времени на ликвидацию составят 13 календарных дней.

Расчет сменной производительности погрузчика при погрузке

Для погрузки иловой массы в автосамосвалы будет использоваться погрузчик ZL-50. Сменная производительность погрузочного оборудования при погрузке в автосамосвалы определяется согласно «Нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов»

Часовая техническая производительность фронтального погрузчика определяется по формуле:

$$P_{\text{тех.}} = 60E K_n / (T_{\text{ц.р.}} \times K_{\text{раз}}),$$

где: E - емкость ковша, $3,2 \text{ м}^3$

K_n - коэффициент наполнения ковша, $1,0$

$T_{\text{ц.р.}}$ - продолжительность рабочего цикла

$K_{\text{раз}}$ - коэффициент разрыхления, принимаем $1,1$

Продолжительность рабочего цикла равна:

$$T_{\text{ц.р.}} = l_{\Gamma} / V_{\Gamma} + l_{\Pi} / V_{\Pi} + t_1 + t_2,$$

Где l_{Γ} и l_{Π} - длина соответственно груженого и порожнего пути, принимаем $l_{\Gamma} = l_{\Pi} = 10 \text{ м}$,

V_{Γ} и V_{Π} - скорость соответственно груженой и порожней машины, принимаем $V_{\Gamma} = 80 \text{ м/мин}$ и $V_{\Pi} = 130 \text{ м/мин}$,

t_1 и t_2 время соответственно заполнения и разгрузки ковша, принимаем $t_1 = 0,2 \text{ мин}$ и $t_2 = 0,2 \text{ мин}$.

$$T_{\text{ц.р.}} = 10 / 80 + 10 / 130 + 0,2 + 0,2 = 0,6 \text{ мин}$$

Часовая техническая производительность погрузчика

$$P_{\text{тех.}} = 60 \times 3,2 \times 1,1 / (0,6 \times 1,1) = 320,0 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Сменная производительность равна:

$$P_{\text{см}} = 320,0 \times 10 = 3200 \text{ м}^3/\text{см}$$

Расчет затрачиваемого времени на погрузку в автосамосвалы по карьере

Общий объем, подлежащий погрузке пород составляет $V_{\text{об}} = 4000 \text{ м}^3$.

Таким образом, время, затрачиваемое на погрузку пород в автосамосвалы, составит

$$C_{M\text{погр}} = V_{об} / H_{п.см} , \text{ смен}$$

где:

$V_{об}$ – общий объем пород, 400м^3 ;

$H_{п.см}$ – сменная производительность погрузчика, $3200,0 \text{ м}^3/\text{см}$.

$$C_{M\text{погр}} = 400/3200 \approx 1 \text{ смена}$$

При общем объеме погрузочных работ 400м^3 и сменной производительности погрузчика $3200,0 \text{ м}^3/\text{см}$ достаточно одного погрузчика ZL-50 на погрузку пород.

Расчет сменной производительности автосамосвалов при транспортировке

В ходе рекультивационных работ предусматривается транспортирование рыхлых и скальных пород с отвалов на периметр карьера автосамосвалами HOWO на максимальное расстояние $0,2 \text{ км}$ в один конец.

Сменная производительность автосамосвала по перевозке пород определяется по формуле:

$$H_B = \frac{(T_{см} - T_{пз} - T_{лн} - T_{тп})}{T_{об}} \cdot V_A , \text{ м}^3/\text{см}$$

где $T_{см}$ – продолжительность смены, 600мин ;

$T_{пз}$ – время на подготовительно-заключительные операции, 20мин ;

$T_{лн}$ – время на личные надобности, 20мин ;

$T_{тп}$ – время технологического перерыва, 20мин ;

V_A – объем пород, который помещается в кузов автосамосвала HOWO – $8,0\text{м}^3$;

$T_{об}$ – время одного рейса автосамосвала, мин.

$$T_{об} = 2 \cdot L \cdot \frac{60}{v_c} + t_{п} + t_{р} + t_{ож} + t_{уп} + t_{ур} + t_{м} , \text{ мин}$$

где L – расстояние движения автосамосвала в один конец, $0,2\text{км}$;

v_c – средняя скорость движения автосамосвала, 7км/час ;

$t_{п}$ – время погрузки автосамосвала, $1,5\text{мин}$.

$t_{р}$ – время на разгрузку автосамосвала 1мин ;

$t_{ож}$ – время ожидания установки автосамосвала под погрузку, 1 мин ;

$t_{уп}$ – время установки автосамосвала под погрузку, 1 мин ;

$t_{ур}$ – время установки автосамосвала под разгрузку, 1 мин ;

$t_{м}$ – время на маневры, 1 мин .

Сменная производительность автосамосвала по перевозке продуктивной толщи на месторождении «Айдарлы»:

$$T_{об} = 2 \times 0,2 \times 60 / 7 + 1,5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9,93 \text{ мин}$$

$$H_g = (600 - 20 - 20 - 20) / 9,93 \times 8,0 = 451,2 \text{ м}^3/\text{смену}$$

Расчет затрачиваемого времени на транспортировку пород

Общий объем пород, подлежащий транспортировке составляет $V_{об} = 400 \text{ м}^3$.

Таким образом, время, затрачиваемое на транспортировку пород, составит

$$C_{M_{тр}} = V_{об} / H_B \times n, \text{ смен}$$

где:

$V_{об}$ – общий объем пород – 400 м^3 ;

H_B – сменная производительность автосамосвала, $451,2 \text{ м}^3/\text{см}$;

n – количество задействованных автосамосвалов, 1 ед.

$$C_{M_{тр}} = 400 / 451,2 \approx 1 \text{ смен.}$$

С учетом работы в 1 смену в сутки время работы автосамосвала составит 9 календарных дней.

Расчет сменной производительности бульдозера при планировке

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

$$P_c = (60 \times T_{см} \times V \times K_y \times K_o \times K_{п} \times K_b) / (K_p \times T_{ц}), \text{ м}^3/\text{см}$$

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

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

l – длина отвала бульдозера, м;

h – высота отвала бульдозера, м;

a – ширина призмы перемещаемого грунта, м;

$$a = \frac{h}{\text{tg} \delta}, \text{ м}$$

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

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

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

K_y – коэффициент, учитывающий уклон на участке работы бульдозера, 0,87;

K_o – коэффициент, учитывающий увеличение производительности при работе бульдозера с откылками, 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;

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

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;

$t_{р}$ – время одного разворота трактора, с.

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

Значения расчетных величин

Наименование грунта	Мощность бульдозера, л.с.	Элементы $T_{ц}$					
		l_1	v_1	v_2	v_3	$t_{п}$	$t_{р}$
Суглинки и валуны	160	10	0,39	0,61	1,15	9	10

$$T_{ц} = \frac{10}{0,39} + \frac{20}{0,61} + \frac{(9+19)}{1,15} + 9 + 2 \cdot 10 = 113,5 \text{ с}$$

$$P_{Б.СМ} = \frac{60 \cdot 600 \cdot 1,87 \cdot 0,74 \cdot 1,15 \cdot 0,9 \cdot 0,8}{1,25 \cdot 113,8} = 2900 \text{ м}^3 / \text{см}$$

Расчет затрачиваемого времени на планировку

Объем пород составляет 400 м^3 , отсюда количество смен, затрачиваемых на планировку:

$$СМ_{\text{вып}} = V_{\text{общ}} / P_{с}, \text{ смен}$$

где:

$V_{\text{общ}}$ – общий объем пород, 400 м^3 ;

$P_{с}$ – сменная производительность бульдозера – $2900 \text{ м}^3/\text{см}$.

$$СМ_{\text{вып}} = 400/2900 \approx 1 \text{ смена.}$$

Для работы достаточно 1 бульдозера. С учетом работы в 1 смену в сутки время работы бульдозера составит 1 календарный день.

Расчет общего затрачиваемого времени на техническом этапе

Общее максимальное время работы оборудования, затрачиваемое на обваловку или формирование заградительного барьера, составит:

$$СМ_{\text{общ}} = СМ_{\text{погр}} + СМ_{\text{бар}}, \text{ смен,}$$

где

$СМ_{\text{погр}}$ – время, затрачиваемое на погрузку, транспортировку и разгрузку пород, 1 смен;

$СМ_{\text{бар}}$ – время, затрачиваемое на планировку, 1 смена;

$$СМ_{\text{общ}} = 1+1 = 2 \text{ смены.}$$

На техническом этапе рекультивации понадобится 2 смены. С учетом последовательно-параллельного выполнения работ в 1 смену в сутки время

работы оборудования при его расчётной комплектации составит 2 календарных дней.

График мероприятий по ликвидации карьера приведен в таблице 8.1.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО ЛИКВИДАЦИИ, ЛИКВИДАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Обеспечение исполнения обязательства по ликвидации

Завершающим этапом геологодобывающих работ на перспективных площадях контрактной территории является физическая ликвидация карьера, объектов обустройства, связанных с использованием недр, которая осуществляется за счет средств ликвидационного фонда, созданного недропользователем.

Основной целью формирования и использования целевого ликвидационного фонда является финансирование обязательств недропользователя по ликвидации карьера и объектов жизнедеятельности карьера, с целью обеспечения эколого-экономической устойчивости и равновесия территории.

Согласно Кодекса РК «О недрах и недропользовании» 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 обязательств по ликвидации последствий недропользования.

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

1. ***Гарантия как обеспечение ликвидации.*** В силу гарантии гарант обязуется перед Республикой Казахстан отвечать в пределах денежной суммы, определяемой в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017г. №125-VI (с изменениями и дополнениями от 24.05.2018г.), за исполнение обязательства недропользователя по ликвидации последствий недропользования полностью или частично. Гарантом может выступить банк второго уровня, иностранный банк

2. ***Залог банковского вклада как обеспечение ликвидации.*** 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. Предметом залога может быть только банковский вклад, размещенный в банке второго уровня.

3. **Страхование как обеспечение ликвидации.** 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 Кодексом РК «О недрах и недропользовании» порядке (страховой случай) влечет выплату страховой суммы в пользу Республики Казахстан (выгодоприобретатель).

В качестве исполнения обязательств по ликвидации деятельности по добыче недропользователем будет осуществлено страхование.

Обоснование объема ликвидационного фонда по месторождению на основе расчета затрат

При расчете фонда заработной платы персонала была взята существующая заработная плата каждой категории работников по существующей сетке тарификации в добывающей отрасли.

Стоимость материалов взята из существующих тарифов на момент разработки проекта ликвидации.

Затраты на ликвидацию по видам работ приведены в сметной документации и включают в себя все работы по ликвидации.

Оборудование, используемое на ликвидации карьеров является собственностью ТОО «Granite-industries».

Стоимость капитальных затрат на ликвидацию последствий деятельности промышленной разработки месторождения «Айдарлы» по сметному расчету определена в сумме **267990** с учётом НДС – **310868** тенге.

В случае изменения стоимости и количества расходных материалов, привлечения субподрядных организаций, расходы на ликвидацию месторождений могут быть ниже либо выше расчетной плановой сметы, являющейся укрупненной калькуляцией расходов по СНиПам.

Расходы на эксплуатацию техники на период технического этапа рекультивации

Таблица 9.1

№ п/п	Наименование работ	Наименование техники	Кол-во, шт.	Кол-во раб. смен на рекультивации	Часы работы, час/см	Норма Расхода дизтоплива (л/час)	Стоимость топлива, тенге	Итого затрат, тыс. тенге
1	Планировка поверхности	Бульдозер Б-10м	1	1	10	28	300	84000
2	Погрузка пород	Погрузчик ZL-50С	1	1	10	42	300	126000
3	Транспортировка пород	Автосамосвалы HOWO	1	1	10	1,53	300	4590
Итого								214590

Расходы на оплату труда на техническом этапе рекультивации

Таблица 9.2

№п/п	Наименование профессии	Зарботная плата, (тенге/час)	Кол-во рабочих смен на рекультивации	Часы работы, час/см	Итого затраты, тенге
1	Машинист бульдозера	1780	1	10	17800
2	Водитель погрузчика	1780	1	10	17800
3	Водитель автосамосвала	1780	1	10	17800
Итого					53400

Сводная ведомость расходов на техническом этапе рекультивации

Таблица 9.3

Расходы на эксплуатацию техники всего, тенге	Расходы на оплату труда всего, тенге	Итого расходы, тенге
214590	53400	267990

Приведенные расходы на техническом этапе рекультивации подсчитаны по состоянию на 2026 год. Фактическая стоимость работ может быть выше или ниже расчетной, исходя из экономических и иных условий на момент выполнения технического этапа рекультивации.

Технико-экономические показатели ликвидации

Таблица 9.7

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во ед.	Прим.
1	2	3	4	5
1	Площадь:			
	а) нарушенных земель	га	1,3	
	б) земель, нарушаемых при рекультивации	«	-	
	в) подлежащих техническому этапу рекультивации	«	1,3	
	г) подлежащих биологическому этапу рекультивации	«	-	
2	Рекультивируются:			
	а) под пашню	га	-	
	б) сенокосы	га	-	
	в) сенокосы, пастбища, лесопосадки и пр	га	-	
3	Мощность наносимого слоя:			
	а) плодородного слоя почвы	м	-	
	б) потенциально-плодородных пород	м	-	
4	Объем земляных работ:			
	а) выемка	тыс.м ³	-	
	б) насыпь		-	

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во ед.	Прим.
1	2	3	4	5
5	Объем работ по транспортировке пород:			
	а) рыхлых и скальных пород			
	объем	м ³	400	
	дальность	км	0,2	
	б) потенциально-плодородных пород		-	
	объем	тыс.м ³	-	
	дальность	км	-	
6	Площадь планировки		-	
	а) Площадь насыпи	га	-	
	б) площадь выемки	«	-	
	в) площадь нулевых работ	«	-	
7	Сметная стоимость технического этапа рекультивации:			
	всего	тенге	267990	
	на 1 га	тенге	206146	
8	Сметная стоимость биологического этапа рекультивации:			
	всего	тыс. тенге	-	
	- на 1 га	тенге	-	
9	Продолжительность:			
	а) технического этапа	дней	3	
	б) биологического этапа	дней	-	
	Общая стоимость рекультивации	тенге	267990	

В случае изменения стоимости и количества расходных материалов, привлечения субподрядных организаций, расходы на ликвидацию участков могут быть ниже либо выше расчетной плановой сметы.

9.2 Ликвидационный мониторинг

Целью ликвидационного мониторинга ликвидации последствий недропользования является обеспечение выполнения задач ликвидации.

Планом предусматриваются следующие мероприятия по выполнению ликвидационного мониторинга после проведения основных работ:

Таблица 9.8

Задачи ликвидации	Ликвидационный мониторинг
1	2
Обеспечение физической и геотехнической стабильности рельефа, обеспечивающее, что грунт не будет разрушаться или оседать, либо сдвигаться от первоначального размещения под действием природных экстремальных явлений или разрушительных сил.	Проведение топографической съемки поверхности

Задачи ликвидации	Ликвидационный мониторинг
1	2
Обеспечение химически устойчивого состояния окружающей среды, когда выделяемые химические вещества, 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.	Мониторинг уровня запыленности предусмотрено проводить лабораторными замерами на участке ликвидируемого объекта. Мониторинг уровня загрязнённости поверхностных и подземных вод проводить лабораторными замерами на участке ликвидируемых объектов
Обеспечение состояния земель, затронутых недропользованием и являвшихся объектом недропользования в состоянии, совместимом с другими землями, водными объектами, включая эстетический аспект.	Инспекция зон с восстановленным растительным покровом на регулярной основе после первоначального планирования, пока растительность не распространится эффективно в соответствии с критериями ликвидации

Рекомендации по проведению ликвидационного мониторинга
Таблица 9.9

Объекты ликвидации	Мероприятия по проведению ликвидационного мониторинга
Системы управления водными ресурсами	Мониторинг качества, количество воды и стоков для проверки.
	Инспекция зон с восстановленным растительным покровом на регулярной основе после первоначального планирования, пока растительность не распространится эффективно в соответствии с критериями ликвидации
	Проведение регулярных инспекций и технического обслуживания объектов пассивной или активной очистки воды.
	Отбор проб поверхностных и грунтовых вод, если того требуют условия на объекте недропользования.
	Тестирование качества воды и измерение объема из контролируемых точек сброса, чтобы подтвердить, что дренаж проводится согласно прогнозам и не несет отрицательного влияния на окружающую среду.
	Определение незапланированных мест сброса воды, включая объем и качество.
Породный отвал	Периодическая инспекция (геотехническим инженером) с целью оценки стабильности и поведения отвалов и систем покрытий, включая возможность отбора проб и тестирования материала покрытия

10. РЕКВИЗИТЫ

ТОО «Granite-industries»

БИН 180140024500

Юридический адрес: РК, Алматинская область, город Конаев, улица Железнодорожная, дом 44, почтовый индекс 040800.

Директор _____ *Гек* _____ Кондратюк Г.Ю.

Уполномоченный орган в области
твердых полезных ископаемых



11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс РК «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 27.12.2017г.
2. Экологический кодекс Республики Казахстан
3. Строительная климатология. СНиП 2.04-01-2010.
4. «Санитарно–эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» № 93 от 17.01.2012 г.
5. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 386 «Об утверждении Инструкции по составлению плана ликвидации и методики расчётаприблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твёрдых полезных ископаемых»
6. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК О гражданской защите
7. Отчёт о результатах разведки месторождения облицовочного камня (габбро-диабазы) Айдарлы в Жамбылском районе Алматинской области, выполненной в 2006г. по Контракту серии ДПП №03-07-06 от 05.07.2006г. с подсчетом запасов по состоянию на 01.12.2006г.
8. План горных работ разработки месторождения облицовочного камня «Айдарлы» расположенного в Жамбылском районе Алматинской области. 2026г.
9. Нормы технологического проектирования промышленности нерудных строительных материалов
10. Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых
11. Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»
12. «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан»

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТОО "Granite-industries"

г. Алматы 050051, м-он Самал 1, д. 23, кВ. 2.
 тел/факс 8 (727) 263-27-17, 262-21-20,
 E-mail: graniteindustries@mail.ru

**ВОЗВРАТНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Исх. № 77
 От 20.11.2024г.

Республиканское государственное
 Учреждение
 «Южно-Казахстанский
 межрегиональный департамент
 геологии Комитета геологии
 Министерства экологии, геологии и
 природных ресурсов
 Республики Казахстан «Южказнедра»

ТОО «Granite-industries» обладатель права недропользования - контракт серия УПИИР № 36-12-18 от 24.12.2018г., геологический отвод № Ю-12-2708 от 19.07.2018г. в Айдарлинском сельском округе, Жамбылского района Алматинской области. Площадь геологического отвода, частично наложена на территорию месторождения «Айдарлы», с балансовыми запасами облицовочного камня (габбро-диабазов) - протокол № 978 заседания Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых (ТКЗ) ТУ «Южказнедра».

Согласно письму МД «Южказнедра» № 27-12-02/1291 от 04.10.2023г. была согласована передача права недропользования из Государственного резерва, части месторождения «Айдарлы» за пределами геологического отвода № Ю-12-2708 от 19.07.2018г. ТОО «Караван-Темир» В настоящее время геологоразведочные работы на площади геологического отвода находятся в финальной стадии (Написание отчёта).

Мы предлагаем два варианта решения вопроса:

1. Исключить часть территории месторождения «Айдарлы» с балансовыми запасами, с территории месторождения «Айдарлы». Далее балансовые запасы этой территории будут включены в отчеты балансовых запасов, разведочной территории в полном объеме.
2. Выполнить разделительный баланс запасов месторождения «Айдарлы», так как они уже разделены и в случае обращения ТОО «Granite-industries» в УПИИР, о получении лицензии на добычу, выдать согласие на получение лицензии, на вторую часть участка месторождения «Айдарлы», поскольку в данном случае недропользователь, проводящий геологоразведочные работы, занимающий этот участок, на основании геологического отвода и обращающаяся компания за лицензией на добычу, являются одним и тем же юридическим лицом.

Просим вас порекомендовать и дать официальный ответ как нам поступить в данном случае.

Приложение:

Геологический отвод

2 листа

Письмо исх. №27-12-02/1291 от 04.10.2023г.

1 лист

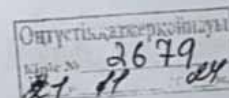
Карта наложения участка

1 лист

Директор



Хасанов Д.М.




8702 298 02 90
 лоб. 376-51-18

сөз пошысы арқылы WhatsApp, отравлено
максим ладиславичу.

№ 27-12-02-15/2679 от 06.12.2024

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС
МИНИСТРЛІГІ
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ
«ОҢТҮСТІК ҚАЗАЖЕРҚОЙНАУЫ»
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨНІРАРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



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

050010, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 191.
Телефон.: 8 (727) 376-51-93

050010, г.Алматы, проспект Абая, 191
Телефон.: 8 (727) 376-51-93

ТОО «Granite-industries»

На исх. письмо №77 от 20.11.2024г.

Республиканское государственное учреждение «Южно-Казakhstanский межрегиональный департамент геологии» Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Южказнедра» (далее – Департамент) рассмотрев Ваше письмо, сообщает следующее.

В письме с исх. №27-12-02/1291 от 04.10.2023 года, были представлены географические координаты для устранения наложения площади геологического отвода на территории месторождения «Айдарлы». Также в письме указывалось, что в случае несогласия ТОО «Караван-Темір» с предложенными географическими координатами потребуется провести пересчет запасов в пределах предложенных географических координат.

В связи с вышеизложенным, Департамент предлагает рассмотреть второй вариант развития событий — проведение разделительного баланса запасов месторождения «Айдарлы».

В соответствии п.п. 5 п. 2 ст. 22 и п.1 ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

В связи с этим, в случае несогласия с решением административного органа Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган (вышестоящему должностному лицу).

Заместитель руководителя
К. Булегенов

Вход: № -43-
"09" 12 2024г.

Дата: 09.12.2024 11:15; Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.2.2.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 3

(скан газеты с объявлением об общественных слушаниях)

Приложение 4

(протокол проведения общественных слушаний)