

ТОО «Адина ЭК»  
ТОО «Гидрострой Павлодар»

**План ликвидации последствий деятельности ТОО «Адина ЭК»  
на месторождении строительного камня Атыгайское, расположенного в сельской  
зоне г. Экибастуз на период 2026-2035 годов**  
Пояснительная записка  
Текстовые приложения

г. Павлодар, 2024 г.



Утверждаю:  
Директор ТОО «Адина ЭК»  
Мазгутов Т.Р.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**План ликвидации последствий деятельности ТОО «Адина ЭК»  
на месторождении строительного камня Атыгайское, расположенного в сельской  
зоне г. Экибастуз на период 2026-2035 годов  
Пояснительная записка  
Текстовые приложения**

Составитель: ТОО «Гидрострой Павлодар»

Директор ТОО «Гидрострой Павлодар»



Осипова С.А.

г. Павлодар, 2024 г.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

№п/п	наименование
1	Пояснительная записка в составе:
1.1	Топографические изыскания
1.2	Геологические и гидрогеологические изыскания
1.3	Почвенно-минералогические изыскания
1.4	Сметная часть
2	Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель
3	Технико-экономические показатели проекта
4	Графические приложения

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер		Болдырев А.В.
Инженер		Осипова С.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	наименование	стр
<b>Раздел 1</b>	<b>Краткое описание</b>	5
<b>Раздел 2</b>	<b>Введение</b>	7
2.1	Цель ликвидации	7
2.2	Участие заинтересованных сторон	7
<b>Раздел 3</b>	<b>Окружающая среда</b>	8
3.1	Атмосферные условия	8
3.2	Физическая среда	8
3.2.1	<i>Топография</i>	9
3.2.2	<i>Рельеф</i>	9
3.2.3	<i>Почвы</i>	9
3.2.4	<i>Гидрологические особенности</i>	10
3.3	Биологическая среда	10
3.4	Геологические условия	11
<b>Раздел 4</b>	<b>Описание недропользования</b>	19
4.1	Общее описание недропользования	19
4.2	Влияние нарушенных земель на региональные и локальные факторы	20
4.3	Описание операций по недропользованию	20
4.3.1	<i>Способ и система обработки месторождения</i>	20
4.3.2	<i>Перечень объектов участка недр</i>	21
<b>Раздел 5</b>	<b>Ликвидация последствий недропользования</b>	22
5.1	Задачи ликвидации	22
5.2	Альтернативные решения	23
5.3	Критерии ликвидации	23
5.4	Допущения при ликвидации	25
5.5	Использование земель после завершения ликвидации	25
5.6	Описание объектов участка недр	25
5.6.1	<i>Карьер</i>	25
5.6.2	<i>Технологические площадки</i>	27
5.6.3	<i>Временные склады</i>	27
5.6.4	<i>Подъездная и внутрикарьерная дороги</i>	27
5.7	Объекты работ, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации	28
5.7.1	<i>Ликвидация карьера</i>	28
5.7.2	<i>Ликвидация временных складов</i>	29
5.7.3	<i>Ликвидация подъездной и внутрикарьерной дорог</i>	30
5.7.4	<i>Биологическая рекультивация</i>	30
5.8	Использование земель после завершения ликвидации	31
5.9	Прогнозные остаточные эффекты	32
5.10	Неопределенные вопросы	32
5.11	Непредвиденные обстоятельства	32
<b>Раздел 6</b>	<b>Консервация</b>	32
<b>Раздел 7</b>	<b>Прогрессивная ликвидация</b>	32
<b>Раздел 8</b>	<b>График мероприятий</b>	33
<b>Раздел 9</b>	<b>Обеспечение выполнения обязательств по ликвидации</b>	35
<b>Раздел 10</b>	<b>Ликвидационный мониторинг, техническое обслуживание и отчетность после проведения ликвидационных работ</b>	35
<b>Раздел 11</b>	<b>Реквизиты</b>	36
	<b>Список используемой литературы</b>	37
	<b>Текстовые приложения</b>	38

## СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

1	План подсчета запасов на топографической основе, совмещенный с картой физического материала М 1:2000
2	План карьера на конец отработки М 1:2000
3	План карьера на конец ликвидации с засыпкой карьера вскрышными породами М1:2000
4	План карьера на конец ликвидации М1:2000
5	Разрезы карьера на конец ликвидации М гор.1:2000 верт.1:500

**Раздел 1. Краткое описание**

В соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» от 125-VI ЗРК от 27.09.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

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 недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ликвидация предприятия - карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.

Работы, предусматриваемые проектом при ликвидации карьера, будут приняты в соответствии с «Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования».

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 рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ - как один из показателей культуры производства.

Возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбководческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых неэффективна или нецелесообразна в существующем и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени интенсивности их самовозгорания.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, показал приемлемым сельскохозяйственное направление рекультивации, полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

Учитывая изложенное, настоящим планом ликвидации предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации земель, занятых открытыми горными работами.

В качестве основного оборудования занятого на отвально-рекультивационных работах будет использоваться бульдозер.

Работы по обваловке контура карьера будут выполняться в процессе ведения вскрышных работ существующим парком горнотранспортного оборудования.

Ликвидация карьера на участке открытой отработки меняет характер техногенной нагрузки на окружающую среду в регионе.

А после проведения работ по ликвидации и технической рекультивации карьерной выемки предусматривается биологический этап рекультивации.

## Раздел 2. Введение

### 2.1 Цель ликвидации

Настоящий «План ликвидации месторождения строительного камня Атыгайского, расположенного в сельской зоне г. Экибастуз на период 2026-2035 годов» разработан с целью возврата участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека. То есть привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Основными компонентами планирования последствий деятельности недропользования являются:

- цель ликвидации;
- задачи ликвидации;
- варианты ликвидации;
- выбранные варианты ликвидации.

План ликвидации разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных актов:

- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 26.07.2018 г., глава 28, статья 217;
- «Инструкция по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых», утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 24.05.2018 г.

Настоящим планом предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации земель, занятых открытыми горными работами посредством проведения:

- выполаживания бортов карьера до ландшафта пологого типа;
- возврата вскрышных пород в выработанную карьерную полость;
- планировки выработанной карьерной полости;
- отсыпки ПРС площади выработанной карьерной полости и выположенных бортов;
- планировки выработанной карьерной полости и выположенных бортов;
- перемещение ПРС на территорию временных складов с последующей планировкой территорий.

В качестве второго варианта планом предусматривается также сельскохозяйственное направление рекультивации земель, занятых открытыми горными работами посредством засыпки бортов карьера вскрышными породами.

## 2.2 Участие заинтересованных сторон

В соответствии с пунктом 41 «Инструкции по составлению плана ликвидации» «Планом ликвидации месторождения строительного камня Атыгайского, расположенного в сельской зоне г. Экибастуз на период 2026-2035 годов» участие заинтересованных сторон будет осуществлено в форме круглого стола с участием местной общественности и представителей компетентного и местного исполнительного органов. На слушаниях будут обсуждены вопросы воздействия эксплуатации месторождения на окружающую среду, а так же интеграции местной общественности в процессы эксплуатации и будущей ликвидации месторождения. Так же заинтересованные стороны планируют рассмотреть концепции и критерии процессов эксплуатации и будущей ликвидации месторождений.

## Раздел 3. Окружающая среда

### 3.1 Атмосферные условия

Район характеризуется резко континентальным климатом с жарким летом и холодной малоснежной зимой.

Средняя годовая температура воздуха наблюдается в январе месяце (-17,8°C), максимальная в июле (+21,4°C), абсолютный минимум приходится на январь (-47°C), максимум на июль (+40°C).

Зима холодная, с устойчивым снежным покровом (до 5 месяцев), с сильными ветрами, редко метелями.

Низкие температуры и длительное влияние заморозков обуславливают глубокое промерзание грунтов. Средняя глубина промерзания составляет 1,92 м.

Снежный покров появляется в первой половине октября и сходит к середине апреля. Средняя месячная наибольшая высота снежного покрова наблюдается в конце февраля - начале марта, достигая 22,0 см.

Среднегодовая сумма осадков около 247мм с отклонениями в различные годы от 130 до 300 мм, причем большая часть атмосферных осадков выпадает в весенне-летнее время и только 20-25% в осенне-зимний период.

Преобладающими ветрами являются юго-западные и западные со среднегодовой скоростью 4,4 м/с. Максимальная скорость, из наблюдений за многолетний период, достигает 13-15 м/с.

По требованиям к строительным материалам климатические условия района суровые.

Климатическая карта области представлена на рисунке 1.



## Климатическая карта области

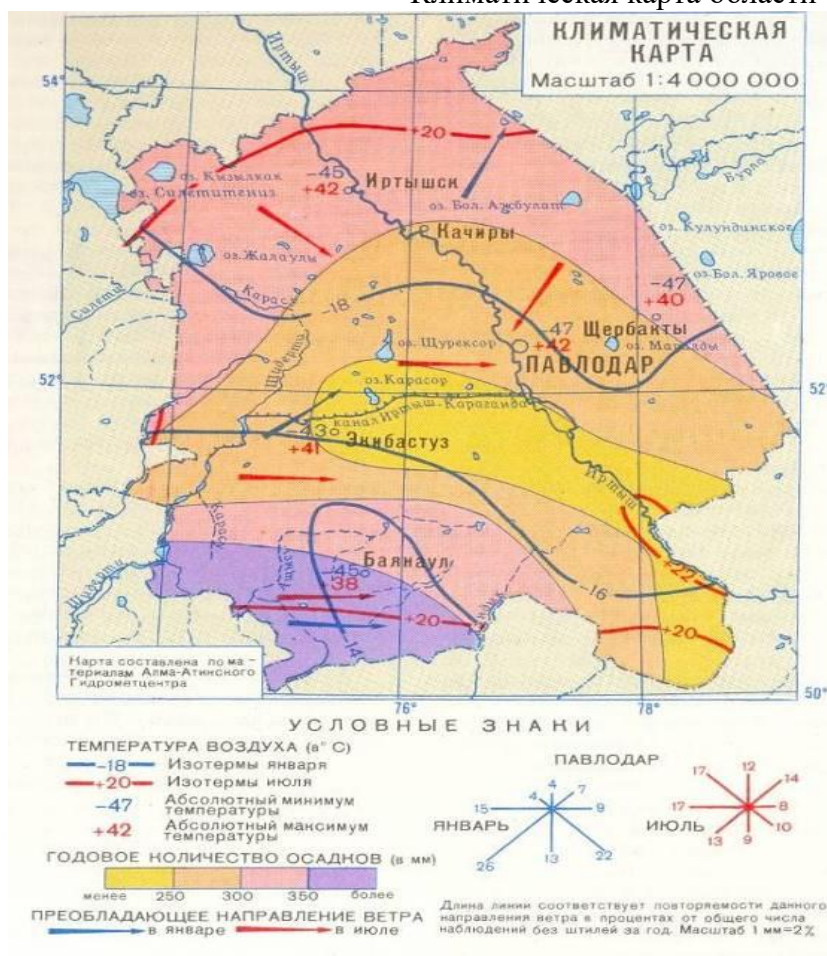


Рис.1

## 3.2 Физическая среда

## 3.2.1 Топография

Атыгайское месторождение строительного камня расположено в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области в 1,5 км западнее ж/д станции Майкаин, в 25 км к востоку от г. Экибастуз, вблизи автомагистрали А-17 Граница РФ-Павлодар- Караганда-Кызыл-Орда.

Для района характерно общее понижение поверхности с юго-запада на северо-восток, при абсолютных отметках порядка 150-200м.

Северная часть района представляет собой плоскую равнину, южная, в пределах которой располагается месторождение, мелкосопочник с относительными превышениями 10-20 м. Положительные формы рельефа связаны с выходами на поверхность, в основном, вулканогенных образований, редко-кварцитов палеогена.

Гидрографическая сеть района принадлежит к ряду внутренних бессточных котловин, занятых озерами различных морфогенетических типов (бидайки, соры, кули). Все озера в летнее время пересыхают.

По своему режиму водотоки обладают сезонным стоком в период снеготаяния превращаясь в цепочку разобренных плесов, питаемых за счет подруслового потока.

К северу в 7-8 км от месторождения проходит канал им. Сатпаева.

## 3.2.2 Рельеф

Район проведения работ географически находится в Центральном Казахстане и входит в зону Казахского мелкосопочника.

В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к области Казахского грядового мелкосопочника, где мелкосопочник переходит в горные массивы и хребты.

Для района характерна относительно равнинная поверхность с абсолютными отметками рельефа 150-200 м.

Участок расположения месторождения представляет относительно ровную площадку с перепадом высот 2-3м.

Характерный рельеф местности представлен на рис.2.

#### Характерный рельеф местности



Рис.2

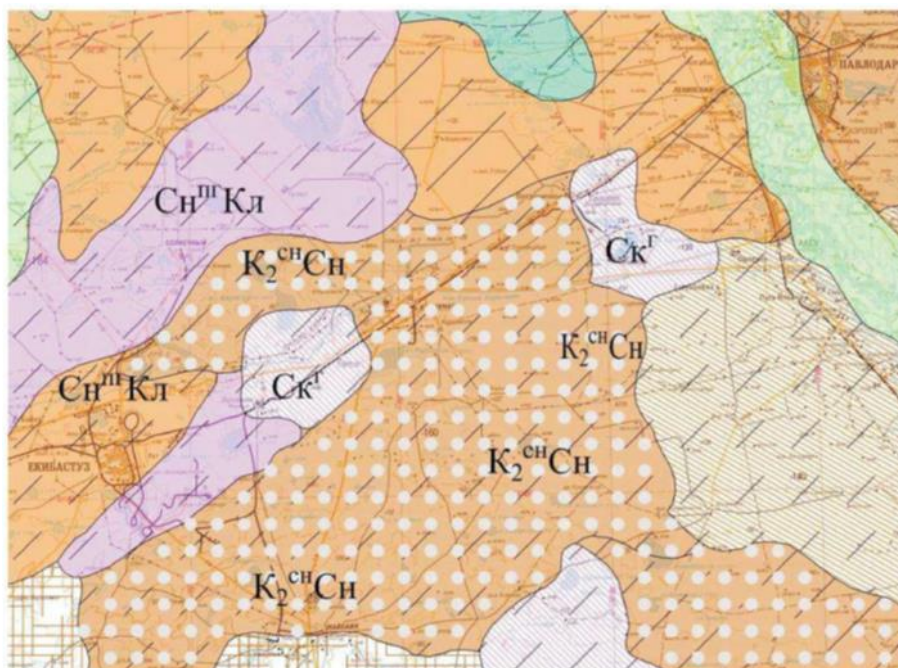
#### 3.2.3 Почвы

Основным типом почв на территории района являются светло каштановые слабогумусированные почвы. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,2 м.

Почвы, слагающие участок, по химическому составу являются карбонатными и солонцеватыми, по механическому составу - глинистые, тяжело-суглинистые. Депрессионные формы выполнены делювиально-пролювиальными, элювиально-делювиальными и делювиально-озерными рыхлыми отложениями.

В эрозионном отношении почвы района неустойчивые, т.к. имеют легкий механический состав. Основные группы почв:  $K_2^{CH}C_n$ -каштановые солончаковые,  $C_k^r$  – солончак луговой (гидроморфный). Мелиоративный индекс почв 0-7-б-малоразвитые и галечниковые почвы не пригодные для орошению. Фрагмент почвенной карты Павлодарской области представлен на рисунке 3.

#### Фрагмент почвенной карты Павлодарской области



$K_2^{СН} Сн$ -каштановые солончаковые

$Ск^Г$  – солончак луговой (гидроморфный)

Рис.3

#### 3.2.4 Гидрологические особенности

Гидрографическая сеть района состоит из ряда внутренних бессточных котловин, занятых озерами различных морфогенетических видов и временных водотоков.

По своему режиму водотоки обладают сезонным стоком в период снеготаяния, в последующем превращаясь в цепочку разобщенных плесов.

К западу от месторождения расположены котловины соленых озер Атыгай и Актуйесор. Котловина соленого озера Атыгай представлена на рисунке 4.

Котловина соленого озера Атыгай



Рис. 2

### 3.3 Биологическая среда

Район представляет собой безлесную сухую степь. Только по логам и котловинам пресных озер растет тростник и камыш. Растительность очень бедна.

Естественная растительность представлена полынно–разнотравно-злаковыми и лугово-разнотравными, ковыльно-типчачковыми галофитными группировками степного типа.

На участках равнины, не подвергающихся поверхностной эоловой переработке, типичны песчано-разнотравно-красноковыльные степи.

В пределах на песчаном и супесчаном аллювии формируются гидроморфные солонцово-лугово-степные комплексы. Вид гидроморфных солонцово-лугово-степные комплексов представлен на рисунке 5.

Ковыльно-типчачковыми галофитные группировки степного типа



Рис. 5

Основную часть лесного фонда составляют участки лесополосы вдоль автомобильных дорог.

Преобладающими насаждениями являются осокорники, ветла, тальники, а также тополь и насаждения сосны, клена, вяза, лоха, искусственно созданными в зеленом кольце и государственной лесной полосе. Леса относятся к первой группе.

Из зверей по тростникам обитают ондатра и домовая мышь.

Из птиц, кормящихся на воде - черношейная поганка, хохлатка чернеть.

По тростникам и рогозникам обитают насекомоядные: камышовка дроздовидная и индийская, камышовая овсянка, усатка, погоньш-крошка и погоньш-камышница. На открытых берегах гнездятся кулики: травник, чибис, большой веретенник и желтая трясогузка. А по тальникам - варакушка, овсянка-дубровник.

Редкие и исчезающие виды растений и животных на территории не наблюдаются.

### 3.4 Геологические условия

Район работ расположен на территории геологического листа М-43-IV. В геологическом строении территории листа М-43-IV принимают участие осадочные, вулканогенные и метаморфические образования верхнего протерозоя, нижнего и среднего палеозоя и кайнозоя.

Еремантауская серия в пределах исследованной территории пользуется малым развитием. Породы этой серии обнажаются на небольшом участке в ядре Майканн - Экибастузского антиклинория и в трёх изолированных эрозионных окнах.

Еремантауская серия представлена средними и основными эффузивами и туфами, яшмами, гематизированными кварцево-серицитовыми сланцами и кварцитами. Среди них встречаются отдельные небольшие линзы кристаллических известняков.

#### **Кембрийская система**

### *Телескольская свита (Cm tl)*

В пределах листа телескольская свита развита незначительно, слагая узкую полосу шириной 5-6 км, протягивающуюся в меридиональном направлении. Телескольская свита залегает на размытой поверхности снийских отложений, перекрываясь в западной части эффузивами ордовика. Породы свиты смяты в крутые изоклиналиные складки меридионального простиранья.

В составе свиты преобладают терригенные осадки.

### *Бощекульская свита*

По петрографическому характеру эффузивов бощекульская свита делится на две подсвиты: нижнюю, джангабульскую ( $Cm_1^{2}bk_1$ ), представленную основными и средними эффузивами, и верхнюю ащикольскую, состоящую из кислых лав и их пирокластов, чередующихся с морскими терригенными осадками.

В состав нижней подсвиты входят в той или иной степени метаморфизованные спилиты и диабазовые порфириды. Среди основных эффузивов джангабульской подсвиты намечаются постепенные переходы от пироксеновых порфиритов базальтового состава к производным андезитовых лав.

На джангабульской подсвите с постепенным переходом залегают эффузивы ащикольской подсвиты. Эта подсвита представлена кератофирами, альбитофирами, кварцевыми альбитофирами и кварцевыми кератофирами, туфами кислых эффузивов.

### **Ордовикская система**

#### *Нижний - средний отдел. Бельсуйская серия ( $O_{1+2}bl$ ).*

Образования бельсуйской серии в пределах описываемой территории распространены довольно широко.

Бельсуйская серия представлена мощными пачками вулканогенных образований (роговообманковые и роговообманково-пироксеновые порфириды и их туфы), перемежающиеся с осадочными породами (алевролиты, песчаники, туфопесчаники, горизонты известняков).

#### *Верхний отдел. Жарсорская свита ( $O_3gr$ )*

В пределах территории листа отложения жарсорской свиты пользуются наиболее широким распространением из всех палеозойских образований.

Жарсорская свита в своей нижней части представлена осадками эпиконтинентального моря. Нижние слои не выдержаны по составу: на сравнительно небольших расстояниях наблюдается смена довольно мощных горизонтов известняков красноцветными конгломерат-песчаниками. Выше в своей значительно большей части, свита состоит почти из одних вулканогенных пород, с редкими горизонтами осадочных образований.

Силурийская система, нижний отдел, Альпенская свита (Slal) сложена преимущественно красноцветными грубозернистыми полимиктовыми песчаниками, гравелитами, конгломератами. Кластический материал песчаников представлен кварцем, полевыми шпатами, обломками различных эффузивов и яшм. Галька конгломератов состоит из различных кварцитов и яшмокварцитов допалеозоя, а также из различных эффузивов.

### **Девонская система**

#### *Фаменский ярус ( $D_3fm$ )*

Фаменские осадки пользуются ограниченным распространением, обнажаясь в едином разрезе с нижнекаменноугольными отложениями, Фаменские отложения Экибастузской мульды залегают непосредственно на размытой поверхности эффузивов жарсорской свиты. Толща живетских и франских песчаников из разреза выпадает.

### **Каменноугольная система**

#### *Известковая свита ( $C_{It1+CIV1}$ )*

Осадки известковой свиты согласно залегают на фаменских известняках. Известковая свита начинается этренскими (посидониевыми) слоями, представленными

перемежающейся толщей мергелистых известняков, глинистых сланцев и известковых песчаников.

#### *Ашлярикская свита ( $C_1 v_{1+2} ash$ )*

Ашлярикская свита в своей нижней части представлена морскими осадками – глинистыми известняками и известковистыми песчаниками, содержащими брахиоподовую мшанковую фауну. Разрез в верхней части свиты состоит из континентальных осадков, в самых верхах переходящих в угленосные отложения.

#### *Карагандинская свита ( $C_1 v_3 n kar$ )*

Отложения карагандинской свиты сохранились только в Экибастузской мульде. Эта свита согласно залегает на осадках ашлярикской свиты. За основание карагандинской свиты условно принята почва 4-го угольного пласта.

Выше 4-го угольного пласта залегают песчаники от тонко- до грубозернистых, содержащих тонкие прослой углистых сланцев. Мощность пачки колеблется от 3 до 100 м. Над ней располагаются сближенные угольные пласты суммарной мощностью 130-200 м.

#### *Надкарагандинская свита ( $C_1 n + C_2 nkr$ )*

Эта свита включает верхнюю часть угленосных отложений, расположенную выше кровли угольного пласта. Нижняя часть свиты представлена плотными углистыми породами. Выше разрез представлен в основном алевролитами. Аргиллиты, песчаники и углистые породы имеют подчиненное значение.

Мощность ее 175-210 м. Она включает десять угольных пластов мощностью от 0,2 до 1,5 м. Выше разрез представлен переслаиванием алевролитов и песчаников серого цвета с пятью пластами угля и прослойками углистых пород. Мощность угольных пластов колеблется от 0,6 до 2,9 м.

### **Палеогеновая система**

#### *Эоцен ( $Pg_2$ )*

Континентальные эоценовые отложения пользуются весьма широким распространением. К этим отложениям отнесены встречающиеся на равнинных водораздельных пространствах сливные дырчатые песчаники различных цветов и тонов, залегающие непосредственно на палеозойских породах или же на их коре выветривания. Обнажения песчаников представляют собой развалы и высыпки коренных пород по вершинам и склонам сопок или же выходы отдельных плит. Площади распространения эоценовых отложений, приходящиеся на межсопочные пространства представляют равнину, сверху сложенную маломощными четвертичными отложениями с весьма большим содержанием обломков сливных песчаников. Под этими отложениями песчаники утрачивают свойства монолитности и зачастую перемежаются с пестроцветными глинистыми отложениями, близкими по облику к продуктам коры выветривания.

#### *Чеганская свита ( $Pg_{2-3} - Pg_{31}cg$ )*

Чеганская свита обнажается на дневной поверхности по восточному, юго-восточному берегам оз. Карасор и у оз. Кудайколь. Представлен чеган сравнительно однородными зеленовато-серыми (в глубоких горизонтах в свежем виде светло-голубоватые) тонкими глинами с характерной листоватой и пластинчатой структурой. В толще глин заключаются караваеобразные или плоско-неправильной и плитчатой формы стяжения сидерита с колчеданом. Нередко встречаются и друзы гипса.

Средний и верхний олигоцен ( $Pg_{22+3}$ ). Отложения этого возраста, представленные тонкозернистыми кварцевыми песками, алевролитами, пользуются распространением на северо-западе и в северо-восточной части листа, где они залетают под небольшим покровом четвертичных отложений.

### **Четвертичная система**

Эти отложения в пределах листа пользуются повсеместным распространением, перекрывая все более древние. Однако на геологической карте выделены лишь участки, с большей мощностью.

*Нижний и средний отделы ( $Q_{1+2}$ ).*

Элювиально-делювиальные отложения, распространенные на водораздельных пространствах, отнесены условно к древнему и среднечетвертичному отделам четвертичных отложений. Представлены они суглинками желтыми, бурыми, часто карбонатизированными, а в пределах мелкосопочной части сильно щебенистыми. Мощности их достигают 2,8-3,8 м. К низу они обычно переходят в разнозернистые щебенистые грубые пески.

*Верхний и современный отделы ( $Q_{3+4}$ ).*

В основном эти отложения в виде делювиально-озерных и делювиально-пролювиальных отложений встречаются по озерным впадинам и ложбинам стока. Делювиально-пролювиальные отложения в большинстве случаев представлены гравелистыми разнозернистыми песками, книзу переходящими в сильно щебенистые глинистые разности. Делювиально-озерные отложения представлены зачастую глинами, глинистыми песками, песками, т.е. продуктами разрушения окружающих пород.

В геологическом строении района интрузивные образования играют очень незначительную роль. Интрузивный магматизм представлен силурийским интрузивным комплексом ( $\delta\mu S$ ). Породы силурийского комплекса, внедрившиеся в шансорскую фазу каледонского цикла, пользуются наиболее широким распространением среди интрузивных образований. Этот комплекс включает небольшие массивы, штоки и дайки кварцевых диорит-порфиритов и граносиенит-порфиров

Гидрогеологические условия эксплуатации месторождения благоприятные.

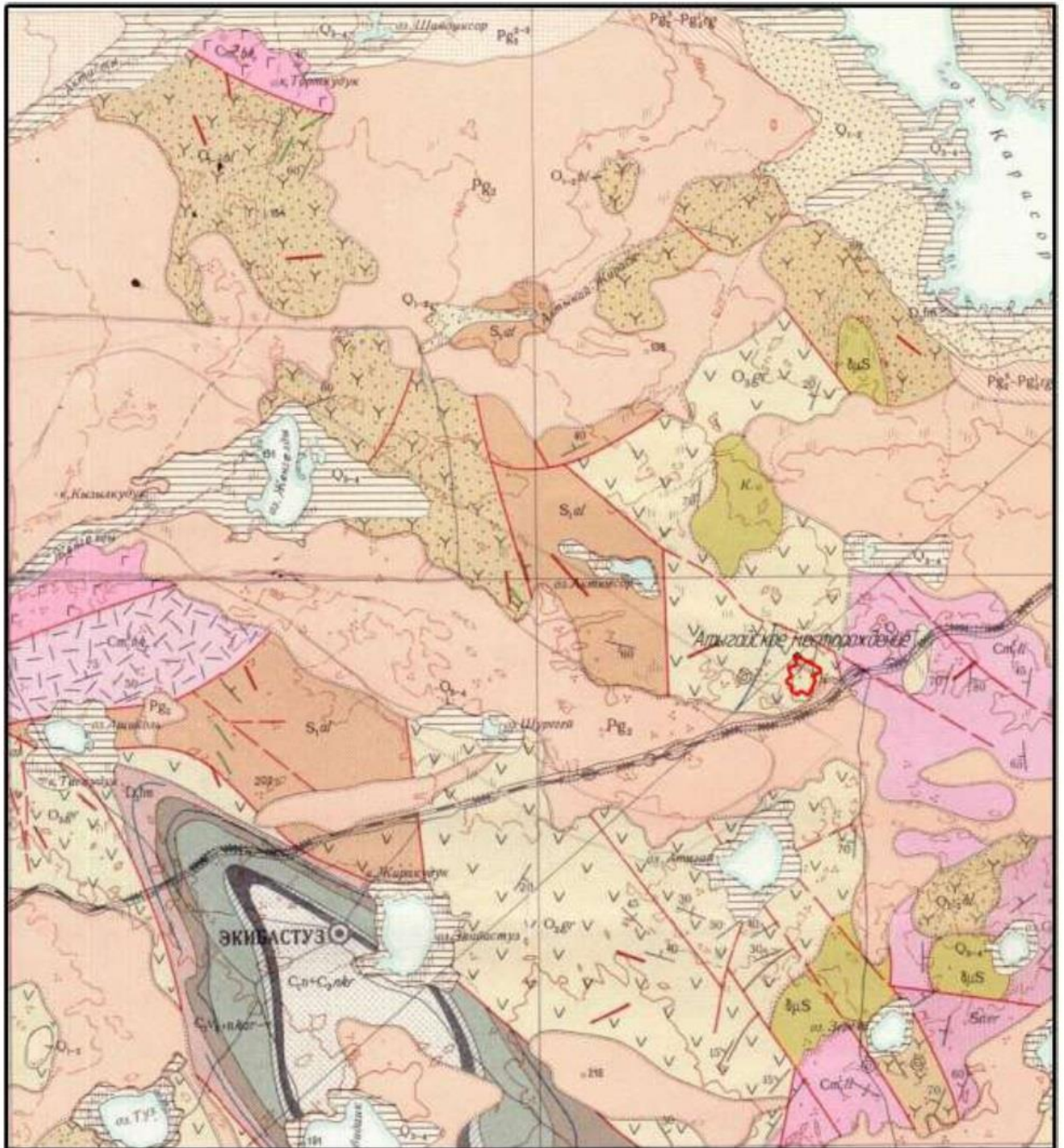
Месторождение строительного камня расположено в области питания подземных вод, формирование которых происходит за счет инфильтрации эффективных осадков на возвышенных участках. Постоянные водотоки в пределах месторождения отсутствуют, местный базис поверхностного стока приурочен к межсочным логам и мелким сухим руслам, расположенным у подножий сопок.

В геологическом строении месторождения принимают участие андезитобазальтовые порфириты, их туфы, конгломераты, песчаники. Подземные воды имеют свободную поверхность с глубиной залегания от 2,0 до 15,6 м (абсолютные отметки 123,7 -158,15 м при среднем значении 145,6 м).

Выкопировка из геологической карты района представлена на рисунке 6.



Выкопировка с геологической карты листа М-43-IV, без чехла покрывающих  
четвертичных отложений  
Масштаб 1:200 000  
Лист М-43-IV



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА	$Q_{3-4}$	Верхний и современный отделы. Делювиально-озерные отложения пески, гравий, галечники	
	$Q_{1-2}$	Нижний и средний отделы. Делювиально-пролювиальные отложения: суглинки, супеси	
ПАЛЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА	$Pg_3^{2-3}$	Средний и верхний олигоцен. Кварцевые пески, глины	
	$Pg_2^4 - Pg_3^1 G^1$	Верхний эоцен и нижний олигоцен. Чеганская свита. Глины зеленые с каравками сидерита и включениями кристаллов гипса	
	$Pg_2$	Эоцен. Сливные кварциты, пестроцветные глины	
КАМЕННОУГОЛЬНАЯ СИСТЕМА	НИЖНИЙ ОТДЕЛ	$C_7n + C_2 nkr$	Нижний отдел, намюрский ярус и средний отдел. Надкарагандинская свита. Алевриты, песчаники, сланцы, пласты угля
		$C_1v_3 - nkr$	Визейский ярус, верхний подъярус и намюрский ярус. Карагандинская свита. Алевриты, углистые сланцы, каменные угли
		$C_1v_{1,2} as/h$	Визейский ярус, нижний и средний подъярусы. Ашлярикская свита. Песчаники, алевриты, известняки, каменные угли
		$C_1l + C_1v_1$	Нижний отдел. Турнейский ярус и нижневизейский подъярус. Известняки, мергели, песчаники, алевриты
ДЕВОНСКАЯ СИСТЕМА	$D_1fm$	Верхний отдел. Фаменский ярус. Известняки, мергели, песчаники, алевриты	
СИЛУРИЙСКАЯ СИСТЕМА	$S_1a'$	Нижний отдел. Альпейская свита. Конгломаты, песчаники, алевриты, известняки	

Рис.6

## Раздел 4. Описание недропользования

## 4.1 Общее описание недропользования

Детальная разведка месторождения строительного камня Атыгайское была выполнена в 1978-1981гг. По окончании работ на рассмотрение ТКЗ объединения «Центрказгеолоп» Майканнской ГРЭ был произведен «Отчет о детальной разведке Атыгайского месторождения строительного камня за 1978-1981гг. с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.1982г. Месторождение разведано по заданию Министерства автомобильного транспорта КазССР, определившего потребное количество запасов Атыгайского камня. Балансовые запасы строительного камня Атыгайского месторождения, утверждены протоколом 425-3 от 25.12.1981г. заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых Центрально-Казахстанского производственного геологического объединения «Центрказгеология».

Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

Значения координат угловых точек контура месторождения определены графически по топографическому плану масштаба 1:2000.

Площадь месторождения составляет 81,52 га.

Максимальная глубина отработки составляет 50,0 м (до горизонта + 105 м).

Координаты угловых точек отвода месторождения Атыгайское строительного камня приведены в таблице 1.

Таблица 1

Координаты угловых точек контура месторождения

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51°48'16,7"	75°38'05,13"	81,52 га
2	51°48'14,33"	75°37'53,62"	
3	51°48'06,94"	75°37'56,96"	
4	51°48'00,76"	75°37'50,82"	
5	51°48'52,41"	75°37'44,65"	
6	51°48'56,45"	75°37'33,59"	
7	51°48'53,68"	75°37'25,04"	
8	51°48'56,77"	75°37'16,74"	
9	51°48'02,10"	75°37'16,91"	
10	51°48'05,56"	75°37'06,84"	
11	51°48'08,01"	75°37'06,92"	
12	51°48'11,72"	75°37'15,79"	
13	51°48'21,19"	75°37'10,81"	
14	51°48'23,54"	75°37'25,35"	
15	51°48'31,10"	75°37'21,49"	
16	51°48'31,48"	75°37'25,18"	
17	51°48'20,0"	75°38'05,13"	

Продуктивная толща участка работ месторождения строительного камня сложена крепкими трещиноватыми порфиритами, туфами, физико-механические свойства которых характеризуется весьма близкими значениями, как по площади, так и на глубину карьера, что позволяет рассматривать ее как единое тело.

Границы участка отработки месторождения за период 2026-2035 годов определились контурами утверждённых запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину до отметки +150м.

Географические координаты угловых точек участка определены с соответствующей точностью и нанесены на топографический план, представленный на графическом приложении 1.

Географические координаты угловых точек участка отработки месторождения за период 2026-2035 годов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Координаты угловых точек участка месторождения Атыгайское период отработки 2026-2035 годов

номера угловых точек	географические координаты		площадь
	северная широта	восточная долгота	
1	51°48'7.75"	75°37'17.52"	9,53га
2	51°47'58.29"	75°37'42.50"	
3	51°48'9.74"	75°37'52.41"	
4	51°48'10.70"	75°38'1.77"	
5	51°48'15.41"	75°38'2.79"	
6	51°48'15.84"	75°38'1.24"	
7	51°48'16.70"	75°38'5.13"	
8	51°48'20.00"	75°38'5.65"	
9	51°48'31.17"	75°37'32.24"	
10	51°48'26.09"	75°37'24.18"	
11	51°48'23.54"	75°37'25.35"	
12	51°48'22.56"	75°37'19.74"	
13	51°48'16.77"	75°37'14.18"	

#### 4.2 Влияние нарушенных земель на региональные и локальные факторы

Планом горных работ предусматривается ежегодная выемка полезного ископаемого в объеме 70 тыс. м<sup>3</sup> в течении 10 лет. В этот период на участке образуется карьерная полость глубиной 3,0-12,0м (до отметки +150м) и емкостью 945тыс.м<sup>3</sup>. В процессе рекультивационных работ объем полости прогнозируемо уменьшиться 245тыс.м<sup>3</sup>.

Ликвидируемый карьер не находится на землях лесного и сельскохозяйственного фонда, земли, на которых располагается карьер, представляют собой неудобья с частично засоленными почвами не имеющие сельскохозяйственное значение, следовательно, использование земель в хозяйственной деятельности после ликвидации объекта не предусматривается и данным планом не рассматриваются.

Таким образом, нарушенные земли, образующиеся при разработке месторождения, оказывать влияние на региональные и локальные факторы не будут.

#### 4.3 Описание операций по недропользованию

##### 4.3.1 Способ и система отработки месторождения

Разработка месторождения производится открытым способом, горнотранспортным оборудованием, установленным в карьере, т.е. на подошве откаточного горизонта.

Отработка ведется по схеме: забой – экскаватор – автосамосвал – объект потребления.

Принята следующая система разработки:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – углубочно-сплошная;

- по расположению фронта работ – поперечная;
- по направлению перемещения фронта работ – однобортная;
- схема подъезда автотранспорта – тупиковая.

Выемочной единицей является горизонт.

По классификации планом горных работ принята транспортная система разработки с перевозкой вскрыши во внешние отвалы.

Транспортная система разработки предусматривает следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и складирование почвенно-растительного слоя на склады;
- выемка и погрузка вскрышных пород;
- транспортировка вскрышных пород на отвал и на строительство внутриплощадочных дорог и подсыпку прямков и низин;
- предварительное рыхление горной массы буровзрывным способом;
- выемка и погрузка полезного ископаемого в автотранспорт, транспортировка на ДСУ.

Отработка полезного ископаемого осуществляется экскаватором ЭКГ - 5АУ с отгрузкой в автосамосвалы. Вскрышные породы разрабатываются экскаватором Caterpillar 336 DL, с погрузкой в автотранспорт и транспортировкой на отвал, снятие ПРС будет осуществляться бульдозером SD22 с последующей погрузкой погрузчиком ZL-50G в автосамосвалы и транспортировкой на склад.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ в карьере:

- снятие и складирование почвенно-растительного слоя на склад;
- выемка и погрузка вскрышных пород на склад;
- транспортировка вскрышных пород на отвал и на строительство внутриплощадочных дорог и подсыпку прямков и низин;
- предварительное рыхление блоков буровзрывным способом;
- выемка и погрузка полезного ископаемого в автотранспорт и транспортировка на ДСК.

Режим работы карьера сезонный круглогодичный и составляет 262 дней в году, при 1 сменной работе продолжительностью 8 часов. Отгрузка готовой продукции возможна круглогодично.

#### *4.3.2 Перечень объектов участка недр*

Предприятие в своем составе имеет следующие объекты:

- Карьер и промышленная площадка;
- площадка для хранения ПРС;
- площадка для хранения вскрышных пород;
- временный административно-бытовой комплекс;
- подъездные и внутрикарьерные автодороги.

Перечень объектов промышленной площадки:

- бытовой вагончик;
- туалет;
- противопожарный резервуар;
- нарядная;
- подстанция КТП 1600 кВА, фидер 35-6 кВ.

Стоянка для карьерной техники не планируется.

Экскаваторы, погрузчик, бульдозер будут оставаться в карьере на рабочих местах.

### **Раздел 5. Ликвидация последствий недропользования**

Объекты горного производства в совокупности образуют техногенный постпромышленный ландшафт. Нарушенные земли подвергаются ветровой и водной эрозии, что приводит к нарушению прилегающих земель. Для устранения этих негативных процессов предусматривается ликвидация и рекультивация отработанных объектов. Улучшение ландшафтов за счет мероприятий по рекультивации позволит восстановить хозяйственную, медико-биологическую и эстетическую ценности ландшафта.

Настоящим разделом предусматриваются мероприятия по ликвидации последствий недропользования за период 2026-2035 годов.

Учитывая особенности месторождения и методы его обработки, исключаются следующие объекты участка недр:

- подземные горные выработки отсутствуют;
- здания и сооружения не предусматриваются;
- логическим комплексом поверхности месторождения являются существующие грунтовые дороги, негативного воздействия на которые процесс недропользования не оказывает;
- внутрикарьерный транспорт использует грунтовые дороги.

Следовательно, для достижения целей ликвидации последствий деятельности месторождения, то есть возврата участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, достаточно произвести:

- техническую и биологическую рекультивацию отработанного карьера;
- техническую и биологическую рекультивацию участка поверхности, отведенного под склады временного хранения вскрышных пород и ПРС.

Предполагаемая геометрия карьера после окончания его эксплуатации и завершения ликвидационных работ (2035 год) приведена на графическом приложении 4.

### 5.1 Задачи ликвидации

Целью всех мероприятий по ликвидации объектов недропользования является возврат участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека, то есть привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Общие задачи ликвидации плана ликвидации следующие:

1. Рекультивация отработанной части карьера (техническая рекультивация):
  - выполаживания бортов карьера до ландшафта пологого типа;
  - возврата вскрышных пород в выработанную карьерную полость;
  - планировки выработанной карьерной полости;
  - отсыпки ПРС площади выработанной карьерной полости и выположенных бортов;
  - планировки выработанной карьерной полости и выположенных бортов;
  - перемещение ПРС на территорию временных складов с последующей планировкой территорий.
2. Биологическая рекультивация – посадка семян многолетних трав на участках с произведенной рекультивацией.

Подъездная к карьере дорога ликвидации не подлежит, так как является грунтовой дорогой местного назначения. Внутрикарьерные дороги так же не подлежат ликвидации, по причине их использования при дальнейшей эксплуатации карьера.

## 5.2 Альтернативные решения

В качестве альтернативного решения по ликвидации объектов недропользования месторождения «Атыгайское» можно рассмотреть следующий комплекс мероприятий:

- вывоз вскрышных пород для использования их при отсыпке дорожного полотна, при рекультивации золоотвалов и карьеров предприятий топливно-энергетического комплекса (на промежуточном и окончательном этапе рекультивации);
- выполаживание бортов выработанного карьера;
- техническая рекультивация земель занимаемых внутриквартальными автодорогами, площадкой для обслуживания автотранспорта, временными складами вскрышных пород и ПРС;
- биологическая рекультивация земель занимаемых внутриквартальными автодорогами, площадкой для обслуживания автотранспорта, временными складами вскрышных пород и ПРС;
- вывоз временного административно-бытового комплекса;
- обводнение карьерной полости за счет поземных вод;
- окончательный демонтаж заборного ограждения.

Учитывая, что запасы подземных вод на участке изучены не достаточно, принятие о реализации данного альтернативного решения ликвидации возможно только после проведения гидрогеологических разведочных работ, в процессе эксплуатации месторождения.

## 5.3 Критерии ликвидации

План ликвидации предусматривает проведение комплекса мероприятий по ликвидации последствий недропользования до прекращения пользования участком недр, обеспечение принципов (критериев) физической и химической стабильности объекта, пассивного долгосрочного обслуживания, сохранение ландшафта и прилегающей среды.

Принцип физической стабильности выражается в физически устойчивом состоянии объекта. Успешным результатом данного принципа ликвидации является безопасность объекта недропользования для человека, животного мира, состояния окружающей среды.

Принцип химической стабильности заключается в пребывании участка недр в состоянии химической устойчивости, не представляющим угрозу жизни и здоровью населения, животного мира, безопасности окружающей среды, а в долгосрочной перспективе не способны ухудшить качество воды, почвы и воздуха.

Принцип долгосрочного пассивного обслуживания заключается в пребывании участка недр в состоянии физической и химической стабильности.

С учетом развития технологий в период отработки месторождения, данные задачи будут уточняться и корректироваться.

Основные задачи и критерии по ликвидируемым объектам приведены в таблице 3.

Таблица 3

## Основные задачи и критерии по ликвидируемым объектам

объект недропользования	назначение объекта	запланированные мероприятия	задачи мероприятий	критерии ликвидации
карьер	добыча сырья	обратная засыпка грунтом вскрышных пород карьерной полости; выполаживание бортов выработанного карьера до 15°;	обеспечение физической и геостатической стабильности объекта; приведение рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом	борта карьера в устойчивом состоянии; предотвращение падения людей и животных обеспечено
отвал ПРС	складирование плодородного слоя	рекультивация нарушенных земель	обеспечение использования для рекультивации нарушенных недропользованием территорий	обеспечение полного и рационального применения плодородной почвы для восстановления нарушенных территорий
склад вскрышных пород	складирование вскрышных пород	временное хранение и использование вскрышных пород при обратной засыпке грунтом карьерной полости	обеспечение для приведения рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом, обеспечение физической и геостатической стабильности	форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу; параметры объекта устойчивы
внутрикарьерная дорога	производственные нужды	составная логистического комплекса	обеспечение для приведения рельефа в соответствие с окружающим ландшафтом, обеспечение физической и геостатической стабильности	форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу; параметры объекта устойчивы
подъездная дорога	производственные нужды	проведение ликвидации не предполагается		



#### 5.4 Допущения при ликвидации

В связи с продолжительностью отработки запасов допускается изменение основных решений по ликвидации объекта. Так же допускаются отклонения от проектных решений в части выбора техники для выполнения решений при условии обоснования данного решения.

#### 5.5 Использование земель после завершения ликвидации

Согласно Инструкции по составлению плана ликвидации, на ранних стадиях недропользования определяются лишь предварительные этапы пост ликвидационного землепользования. Ближе к завершению недропользования при очередном пересмотре данного плана ликвидации варианты землепользования будут конкретизированы с участием заинтересованных сторон.

Ликвидируемый карьер не находится на землях лесного и сельскохозяйственного фонда, земли, на которых располагается карьер, представляют собой неудобья с частично засоленными почвами не имеющие сельскохозяйственное значение, следовательно, использование земель в хозяйственной деятельности после ликвидации объекта не предусматривается и данным планом не рассматриваются.

Альтернативные варианты использования земель данным планом не рассматриваются.

#### 5.6 Описание объекта участка недр

##### 5.6.1. Карьер

Участок расположения месторождения строительного камня Адыгайское представляет собой в плане не правильный многоугольник с размерами 616×405м. Площадь в контуре коммерческого обнаружения полезного ископаемого составляет 95,3 га.

Балансовые запасы строительного камня по состоянию на 01.01.2024 г. составляют по категориям:

по категории А - 4169,6 тыс. м<sup>3</sup>

по категории В – 8055,256 тыс. м<sup>3</sup>

по категории С<sub>1</sub> – 17087,7тыс. м<sup>3</sup>.

Планом горных работ предусматривается отработка запасов в период 2026-2035 года в объеме 700 тыс. м<sup>3</sup> на площади 9,53га.

Максимальная глубина отработки, до горизонта +105м, составляет от 3,0 до 12,0 м.

В настоящее время месторождение находится в процессе эксплуатации.

Ситуационная схема расположения месторождения представлена на рис.7.

## Ситуационная схема расположения месторождения

Ситуационная карта  
Масштаб 1:20000

контур месторождения Атыгайское

Рис.7

Возврат в карьерную полость вскрышных пород ожидается в объеме 234,4тыс. м<sup>3</sup>, что позволит уменьшить глубину карьера в среднем на 2,45м.

Дополнительный возврат в карьерную полость ожидается в объеме:

- грунта при выколаживании бортов карьера 22,08тыс.м<sup>3</sup>;
- ПРС 10,6тыс.м<sup>3</sup>.

Это позволит уменьшить глубину карьера в среднем еще на 0,3м.

Итого ожидается уменьшение глубины карьера на 2,75м.

### 5.6.2 Технологические площадки

На территории месторождения не планируется организовать технологические площадки.

Стоянка горнотранспортных средств производится на месте производства работ в карьере. Там же располагается административно-бытовой комплекс.

### 5.6.3 Временные склады

Общий объем складирования вскрышных пород составит 234,4тыс. м<sup>3</sup>.

Для складирования вскрышных пород, организуется 2 склада на выезде из карьера, на расстоянии 350 м от карьера, формой усеченной пирамиды, в один ярус. Расположение склада вскрышных пород приведено на графическом приложении 2.

Параметры одного отвала вскрышных пород приведены в таблице 4.

Таблица 4

размеры, м		площадь отвала, м <sup>2</sup>	высота отвала, м
понизу	поверху		
120×140	100×120	16800	8

Общий объем снятия почвенно-растительного слоя составит 10,6тыс. м<sup>3</sup>. Для складирования ПРС, организуется склад на выезде из карьера, на расстоянии 350 м от карьера, формой усеченной пирамиды, в один ярус. Расположение склада ПРС приведено на графическом приложении 2.

Параметры склада ПРС приведены в таблице 5.

Таблица 5

размеры, м		площадь отвала, м <sup>2</sup>	высота отвала, м
понизу	поверху		
40×60	30×50	2400	5

### 5.6.4 Подъездная и внутрикарьерная дороги

Район месторождения имеет сравнительно густую сеть грунтовых дорог, которые становятся малопригодными для эксплуатации в периоды обильного осадконакопления и снеготаяния. Дороги пригодны для передвижения автотранспорта только в летний период.

Для обеспечения производственных нужд месторождения и коммуникации предполагается использование существующей грунтовой дороги связывающей участок месторождения с автодорогой А-17 граница РФ-Павлодар-Караганда-Кызыл-Орда. Принимая во внимание, что данная дорога используется местным населением для

коммуникации и обеспечения сельскохозяйственных работ, данным планом ликвидация подъездной дороги не предполагается.

Ликвидация внутрикарьерной дороги предполагается на этапе рекультивации карьерной полости.

## 5.7 Объемы работ, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации

### 5.7.1 Ликвидация карьера

Рекультивация карьерной полости предусматривает следующие этапы (техническая рекультивация):

- выколаживание бортов выработанного карьера до 15°;
- уплотнение поверхности насыпного грунта;
- перемещение почвенно-растительного слоя из отвала в карьерную полость с последующей планировкой.

Выколаживание бортов выработанного карьера предполагается после отработки карьера.

Схема сплошного выколаживания одноярусного отвала сверху вниз представлена на рисунке 8.

Расчет удельного (на 1 п.м) объема перемещаемых пород при сплошном выколаживании одноярусного отвала сверху вниз производится по формуле:

$$V_{\text{в}} = \frac{H^2 (\text{ctg } \alpha_0 - \text{ctg } \alpha)}{8}, \text{ м}^3 / \text{м},$$

где:

- H- высота отвала, м;
  - $\alpha, \alpha_1$  - углы откоса до выколаживания и после выколаживания.
- $V_{\Sigma} = V \times P, \text{ м}^3.$

Схема сплошного выколаживания одноярусного отвала сверху вниз

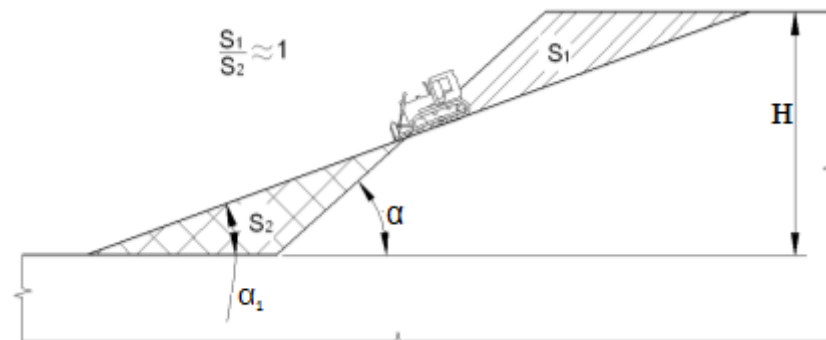


Рис 8

Приращение площади, получаемое при выколаживании, составит:

$$\Delta S = l_p^{\text{п}} \cdot P, \text{ м}; \text{ где:}$$

$$l_p^{\text{п}} = 0,5 \frac{H \cdot \sin(\alpha - \alpha_0)}{\sin \alpha \sin \alpha_0}, \text{ м};$$

H - периметр отвала, м;  $l_p^{\text{п}}$  - приращение горизонтальной составляющей проекции линии откоса, м.

Рассчитанные по вышеприведенным формулам объемы работ по планировке откоса и приращению горизонтальной составляющей приведены в таблице 6.

Таблица 6

Расчет удельного объема перемещаемых пород ( $V_B$ ), объема перемещаемых пород ( $V_\Sigma$ ), приращение горизонтальной составляющей откоса ( $\Gamma_p$ ) и приращение площади ( $\Delta S$ ), получаемые при сплошном выполаживании одноярусного отвала

периметр $L$ , м	угол выпола- жива- ния, $\alpha_0$	угол естественног о откоса, $\alpha$	высота откоса $H_{cp}$ , м	$V = S_1 = S_2$ , $M^3/M$	$V_\Sigma$ , $M^3$	$\Gamma_p$ , м	$\Delta S$ , $M^2$
1150	15	45	7,5	19,20	22080	9,11	10477

Объемы работ по технической рекультивации карьера приведены в таблице 7.

Таблица 7

#### Объемы работ по технической рекультивации карьера

наименование работ	машины	объем работ	сменная производ	число машин	число смен
выполаживание бортов карьера	бульдозер	22080 $M^2$	3920 $M^2/см$	1	6
погрузка и транспортировка вскрыши	погрузчик	234400 $M^3$	2113 $M^3/см$	2	56
	автосамосвал		850 $M^2/см$	5	
планировка вскрыши	бульдозер	95300 $M^2$	3920 $M^2/см$	1	25
погрузка и транспортировка ПРС	погрузчик	10600 $M^3$	2113 $M^3/см$	1	7
	автосамосвал		850 $M^3/см$	2	
планировка ПРС	бульдозер	105800 $M^2*$	3920 $M^2/см$	1	27
итого дней, при односменной работе					130

\*с учетом приращения площади

Согласно расчетам, общую продолжительность работ по проведению технической рекультивации принимаем равным 130 смен (дней).

Техническая рекультивация территорий нарушенных объектами недропользования, будет произведена после их полной отработки. На момент ликвидации данные территории будут представлять собой относительно восстановленный к первоначальному состоянию рельеф. При необходимости на площадях будут произведены зачистки и планировочные работы для подготовки к биологическому этапу рекультивации.

#### 5.7.2 Ликвидация временных складов

Ликвидация временных складов предусматривает следующие этапы (техническая рекультивация):

- перемещение почвенно-растительного слоя на территории временных складов вскрышных пород;
- планировка территорий.

Объемы работ по ликвидации территорий технологических площадок указаны в таблице 8.

Таблица 8

#### Объемы работ по ликвидации территорий технологических площадок

наименование	площадь, $M^2$	затраты, м/час*
склад вскрышных пород	16800	5
склад вскрышных пород	16800	5
склада ПРС	2400	1
итого	36000	11

Ликвидацию временных складов принимаем равной 11 смен.

### *5.7.3 Ликвидация подъездной и внутрикарьерной дороги*

Ликвидация подъездной дороги данным планом не предусматривается.

Внутрикарьерные дороги будут ликвидированы на завершающем этапе в рамках рекультивации карьерной выемки.

### *5.7.4 Биологический этап рекультивации*

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Рекультивация нарушенных земель позволяет восполнить земельные ресурсы.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного ведутся назначения.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос поверхности. Биологический этап рекультивации должен включать обработку почвы глубокорыхлителем, боронование, посев семян, внесение минеральных удобрений, снегозадержание. Обработка почвы глубокорыхлителем не предусматривается, так как дополнительного разрыхления почвы не требуется. Боронование не предусматривается, так как на техническом этапе рекультивации предусмотрена планировка поверхности и посев семян выполняется способом гидропосева.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Планом ликвидации предусматривается посев многолетних трав в весенне-летний период на площади, состоящей из рекультивируемой поверхности карьера, площади складов вскрышных пород и почвенно-растительного слоя.

Планом ликвидации рекомендуется производить посев многолетних трав методом гидропосева. Гидропосев - комбинированный метод, выполняемый в один прием, позволяющий закрепить и предотвратить водно-ветровую эрозию грунтов посевом многолетних трав, с использованием воды как несущей силы.

Гидропосев состоит из двух этапов приготовления рабочей смеси и нанесения ее на рекультивируемые поверхности.

Учитывая климатические условия района, планом ликвидации рекомендуется посев следующих видов многолетних трав в составе травосмеси: житняк, люцерна, донник.

Биологическая рекультивация земель включает в себя комплекс мероприятий, целью которых является восстановление свойств почв до естественного природного фона и является завершающей стадией ликвидации.

Учитывая природно-климатические условия района, для залужения территории наиболее подходящим является смесь, состоящая из житняка, люцерны и донника. Эти травы не требовательны к плодородию почвы, засухоустойчивы и являются хорошим пластообразователем.

Расчет количества семян, необходимого для залужения территорий представлен в таблице 9.

Таблица 9

## Расчет количества семян, необходимого для залужения территорий

наименование	ед. измерения	создание травостоя
площадь общая в том числе:		14,18
карьерная полость с учетом приращения площади временных складов	га	10,58 3,60
норма высева	кг/га	33,4
потребность семян	кг	478

Для обеспечения нормального развития и роста растений, необходимо организовать 4-х кратный полив, который следует производить при посеве, на 10-ый, 20-ый и 30-ый день после посева.

Расчет расхода воды на весь курс полива представлен в таблице 10.

Таблица 10

## Расчет расхода воды на весь курс полива

площадь травостоя, м <sup>2</sup>	норма расхода воды, на 100м <sup>2</sup>	расход на 1 полив, м <sup>3</sup>	расход на весь курс полива, м <sup>3</sup>
141800	30	42,54	170,16

Расчет объемов работ на проведение биологического этапа рекультивации земель представлен в таблице 11.

Таблица 11

## Расчет объемов работ на проведение биологического этапа рекультивации земель

вид работы	объем работ, га	затраты, м/час	смен
подготовка почвы механизированным способом	14,18	1,3	2
посев семян тракторной сеялкой		10,1	
полив залуженной территории (4-х кратный)		5,7	
итого		17,1	

Для производства работ данным планом ликвидации предусматривается использовать следующие машины:

- луцильник ЛДГ-101 с МТЗ-80, производительностью 1га/час;
- сеялка СКП-2.1 с МТЗ-80, производительностью 1,4га/час;
- поливочная машина ПМ-130, производительностью 10га/час.

Согласно расчетам, продолжительность работ по проведению биологической рекультивации принимаем равным 2 дня, с учетом 4-х разового полива.

В случае если посеянные травы не взойдут, либо в случае их гибели настоящим планом ликвидации предусматривается повторный посев, то есть цикл биологического этапа рекультивации будет повторен.

## 5.8 Использование земель после завершения ликвидации

Согласно Инструкции по составлению плана ликвидации, на ранних стадиях недропользования определяются лишь предварительные этапы пост ликвидационного землепользования. Ближе к завершению недропользования при очередном пересмотре данного плана ликвидации варианты землепользования будут конкретизированы с участием заинтересованных сторон.

Ликвидируемый карьер не находится на землях лесного и сельскохозяйственного фонда, земли, на которых располагается карьер, представляют собой неудобья с частично засоленными почвами не имеющие сельскохозяйственное значение, следовательно, использование земель в хозяйственной деятельности после ликвидации объекта не предусматривается и данным планом не рассматриваются.

Альтернативные варианты использования земель данным планом не рассматриваются.

### 5.9 Прогнозные остаточные эффекты

Прогнозные остаточные эффекты представляют собой оценку любых потенциальных негативных остаточных последствий после выполнения всех мероприятий по ликвидации.

Учитывая опыт ликвидации аналогичных месторождений в Павлодарской области, потенциальные негативные остаточные последствия недропользования не выявлены.

### 5.10 Неопределенные вопросы

При разработке данного плана ликвидации неопределенные вопросы не выявлены.

### 5.11 Непредвиденные обстоятельства

Непредвидимые обстоятельства и меры, предпринимаемые в случае, если станет очевидно, что запланированная ликвидация не достигнет предусмотренных критериев и цели ликвидации, приведены в таблице 12 по списку.

Таблица 12

Непредвидимые обстоятельства и предпринимаемые меры

№п/п	непредвидимые обстоятельства	предпринимаемые меры
1	не обеспечение физической и геостатической стабильности объекта	уплотнение грунта катками
2	не обеспечение физической стабильности вала из вскрышных пород	восстановление вала, уплотнение грунта катками
3	биологическая рекультивация не обеспечена	повторный посев многолетних трав

## Раздел 6. Консервация

На этапе добычных работ консервация объектов недропользования не предусматривается.

## Раздел 7. Прогрессивная ликвидация

Планом ликвидации прогрессивная ликвидация предусматривает параллельное проведение комплекса мероприятий по ликвидации последствий недропользования.

Сведения о начале и завершении каждого мероприятия по ликвидации последствий деятельности отображены в таблице 14.

Однако с целью сроков работ окончательной ликвидации, улучшения состояния окружающей среды и продолжительности вредного воздействия на окружающую среду, при следующем пересмотре данного плана будут рассмотрены дополнительные



возможности проведения мероприятий по прогрессивной ликвидации объектов недропользования.

## Раздел 8. График мероприятий

Выполнение мероприятий по ликвидации последствий недропользования будет происходить сразу после окончания недропользования.

График мероприятий по ликвидации последствий деятельности ТОО «Адина ЭК» по добычи строительного камня на месторождении Адыгайское приведен в таблице 13.

Таблица 13

График мероприятий по ликвидации последствий деятельности ТОО «Адина ЭК» по добычи строительного камня на месторождении Адыгайское

№ п/п	наименование мероприятия	срок реализации
1	ликвидация карьера	
1.1	выполнение бортов вскрышного горизонта до ландшафта полого типа	октябрь 2035год
1.2	отсыпка вскрышными породами площади выработанной карьерной полости	октябрь-декабрь 2035год
1.3	планировка выработанной карьерной полости	октябрь-ноябрь 2035год
1.4	отсыпка ПРС площади выработанной карьерной полости и выложенных бортов	декабрь 2035 год
1.5	планировка ПРС площади выработанной карьерной полости и выложенных бортов	декабрь 2035 год
1.6	перемещение почвенно-растительного слоя на территории временных складов с последующей планировкой территорий.	декабрь 2035 год
2	биологическая рекультивация нарушенных территорий	май 2036 год
3	ликвидационный мониторинг и техобслуживание	постоянно

Сведения о начале и завершении каждого мероприятия по ликвидации последствий деятельности приведены в диаграмме Ганта в таблице 14. Из диаграммы видно, что часть мероприятий можно выполнять параллельно, что сокращает срок проведения ликвидации месторождения.

Таблица 14

Сведения о начале и завершении каждого мероприятия по ликвидации последствий деятельности (диаграмма Ганта)

№ п/п	наименование мероприятия	дни	сроки проведения 143дня												
			1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	20-30	10-20			
1	выполаживание бортов вскрышного горизонта до ландшафта пологого типа	3													
2	отсыпка вскрышными породами площади выработанной карьерной полости	68													
3	планировка выработанной карьерной полости	25													
4	отсыпка ПРС площади выработанной карьерной полости и выположенных бортов	7													
5	планировка ПРС площади выработанной карьерной полости и выположенных бортов	27													
6	перемещение почвенно-растительного слоя на территории временных складов с последующей планировкой территорий	11													
5	биологическая рекультивация нарушенных территорий	2													
6	ликвидационный мониторинг и техобслуживание														
	дата		1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	20-30	10-20			
	месяц		октябрь			ноябрь			декабрь			май			
	год		2035									2036			

## Раздел 9. Обеспечение выполнения обязательств по ликвидации

Финансовое обеспечение исполнения обязательств по ликвидации объектов недропользования осуществляется в соответствии с пунктом 17.4 «Контракта на проведение добычи строительного камня месторождения Адыгайское от 06.02.2006 года» за счет ежегодных отчислений в ликвидационный фонд в размере 1,0% от эксплуатационных затрат, в течение всего действия контракта.

Ликвидационный фонд формируется в соответствии с Договором банковского условного вклада № 19-3-02/1789-2017 от 10.11.2017 года (приложение 5).

Платежные поручения размещения денежных средств по формированию ликвидационного фонда отображены в приложении 6.

## Раздел 10. Ликвидационный мониторинг, техническое обслуживание и отчетность после проведения ликвидационных работ

Производственный экологический контроль (ПЭК) включает проведение производственного мониторинга.

Основной целью производственного мониторинга, который осуществляется при проведении работ по ликвидации объектов недропользования, является сбор достоверной информации о воздействии объекта на окружающую среду.

На предприятии в течение всего периода эксплуатации месторождения должен проводиться мониторинг компонентов окружающей среды. После завершения работ по ликвидации, недропользователем будет проведен ликвидационный мониторинг.

На данном этапе разработки плана ликвидации учитываются требования к ликвидационному мониторингу. При последующих пересмотрах плана ликвидации, будут разработаны окончательные мероприятия по ликвидационному мониторингу, ближе к запланированному завершению недропользования.

Мероприятия по ликвидационному мониторингу приведены в таблице 15.

Таблица 15

Мероприятия по ликвидационному мониторингу

объект мониторинга	наименование мероприятий
оборудование	инспекция участка на предмет остаточного загрязнения
отвал ПРС	периодические проверки на предмет: -оценки геофизической стабильности отвала; -определения уровня пылеобразования, не превышающего установленным критериям.
карьер	периодические проверки на предмет оценки геофизической стабильности карьера.
поверхность	-инспекция форм рельефа на предмет текущей деформации; -инспекция участка на предмет остаточного загрязнения.
почва	-получение достоверной информации о состоянии почвенного покрова, содержанию загрязняющих веществ; -проведение анализа полученных результатов; -сбор образцов для подтверждения отсутствия загрязнения; -выявление изменения состояния земель, оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению

	негативных процессов.
растительный покров	-проверка на регулярной основе качества растительного покрова после проведения работ по рекультивации; -анализ почв на предмет питательных веществ и рН.
недра	контроль за глубиной отработки карьера.
подземные воды	инспекция участка на предмет появления грунтовых вод.

Горнотехнические условия месторождения и качественная характеристика физико-механических свойств пород продуктивной толщи позволяют сделать вывод о потенциальной устойчивости бортов карьера.

Деформация (эрозия) бортов карьера является естественным для геологических формаций. Учитывая, в районе производства работ отсутствуют населенные пункты и инженерные сооружения, возможная деформация бортов карьера не окажет негативного воздействия на окружающую среду и деятельность человека. В течение всего периода эксплуатации карьера будет осуществляться непрерывный мониторинг состояния карьера, фиксации отсутствия явлений сдвига, сползания и разрушения бортов. Также планируется производить топографическую съемку поверхности дна месторождения, на предмет определения отработанной карьерной полости.

Результаты мониторинга регулярно заносятся в специальный журнал мониторинга.

#### Раздел 11. Реквизиты

<p>ТОО «Адина ЭК» Почтовый адрес 140004, Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. Лесопосадочная, 2. Телефон/факс: 8 (7182)64-46-90. E-mail: info@pzh.kz</p> <p>Директор ТОО «Адина ЭК»</p> <p>_____ Магутов Т.Р.</p>	<p>Государственное учреждение «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области», Республика Казахстан, 140004, г. Павлодар, Площадь победы, 5Б БИН 140340002470, ИИК KZ10070102KSN4501000, БИК KCMFKZZA в Департаменте Казначейства по Павлодарской области Тел./факс 8 (7182)32-66-18</p> <p>Руководитель ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»</p> <p>_____</p>
---	--

## 6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 г.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации от 28 июня 2007 года N204-п.
3. Инструкция по составлению плана ликвидации и методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых ископаемых
4. Кодекс РК «О недрах и недропользовании».
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение N13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 100-п.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
7. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.
8. Строительная климатология. СНиП 204-01-2010.
9. Экологический кодекс Республики Казахстан.

## **ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**

Согласовано:  
 Директор  
 ТОО «ГидростройПавлодар»  
 \_\_\_\_\_ Осипова С.А.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 года  
 М.П.

Приложение 1  
 Утверждаю:  
 Директор  
 ТОО «Адина ЭК»  
 \_\_\_\_\_ Мазгутов Т.Р.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 года  
 М.П.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку «Плана ликвидации последствий деятельности ТОО «Адина ЭК»  
 на месторождении строительного камня Атыгайское, расположенного в сельской зоне г.  
 Экибастуз на период 2026-2035 годов»

№ п/п	перечень	показатели
1	основание для проектирования (акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации)	земельный Кодекс РК, акт обследования подлежащих нарушению земель
2	разработчик проекта	ТОО «ГидростройПавлодар»
3	стадийность проектирования	одностадийное, с проектированием технологии производства работ на техническом и биологическом рекультивации
3.1	технический этап	требуется
3.2	биологический этап	требуется
4	наименование объекта – участка	месторождение строительного камня Атыгайское
5	местоположение объекта – участка (административный район)	Павлодарская область, сельская зона г. Экибастуз
6	характеристика объекта рекультивации:	
6.1	общая площадь, гектар	10,00
6.2	из них предполагается использовать под (предварительно):	-
	пашню	-
	сенокосы	-
	пастбища	10,00
	многолетние насаждения	-
	лесные насаждения, включая лесные полосы	-
	залужение	10,89
	производственное и непроизводственное строительство	-
7	наличие заскларированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы,	8,0

	тыс. м <sup>3</sup>	
8	площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	0,1
9	технические проблемы:	для проведения рекультивации отсутствуют
9.1	степень засоления и вторичная токсичность пород	-
9.2	уровень загрязнения	-
9.3	глубина проникновения загрязнения	-
9.4	степень обводненности объекта и необходимость дренажа	-
9.5	степень развития водной и ветровой эрозии и других геодинамических процессов	-
9.6	степень засоренности камнем	-
9.7	степень зарастания древесной и кустарниковой растительностью	-
10	виды и объемы необходимых изысканий	в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель
11	предварительные сроки начала и окончания работ	технический этап – октябрь-ноябрь 2035 года биологический этап - май 2036 год
12	срок завершения разработки проекта	декабрь 2024 год
13	особые условия	-при разработке проекта рекультивации использовать укрупненные показатели объемов; -возможность проведения работ поэтапно



Плана ликвидации последствий деятельности ТОО «Павлодаржолдары»  
на месторождении осадочных пород (суглинок и дресвяной грунт) «Бирлик»,  
расположенного в Баянаульском районе Павлодарской  
(первичный)

Заказчик: ТОО «Павлодаржолдары».

Задание на проектирование выдано: 15 сентября 2024года.

Нарушаемые земли: участок, расположенный в Баянаульском районе Павлодарской области.

Целевое назначение участка: временное землепользование для добычи осадочных горных пород.

Площадь:

- землепользования: 10га;
- нарушаемых земель: 10 га;
- подлежит техническому этапу рекультивации 10 га;
- подлежит биологическому этапу рекультивации 10,89 га.

Направление рекультивации: формирование биологически активной поверхности техногенного ландшафта и оптимизация показателей характеризующих элементы природной среды.

Виды работ:

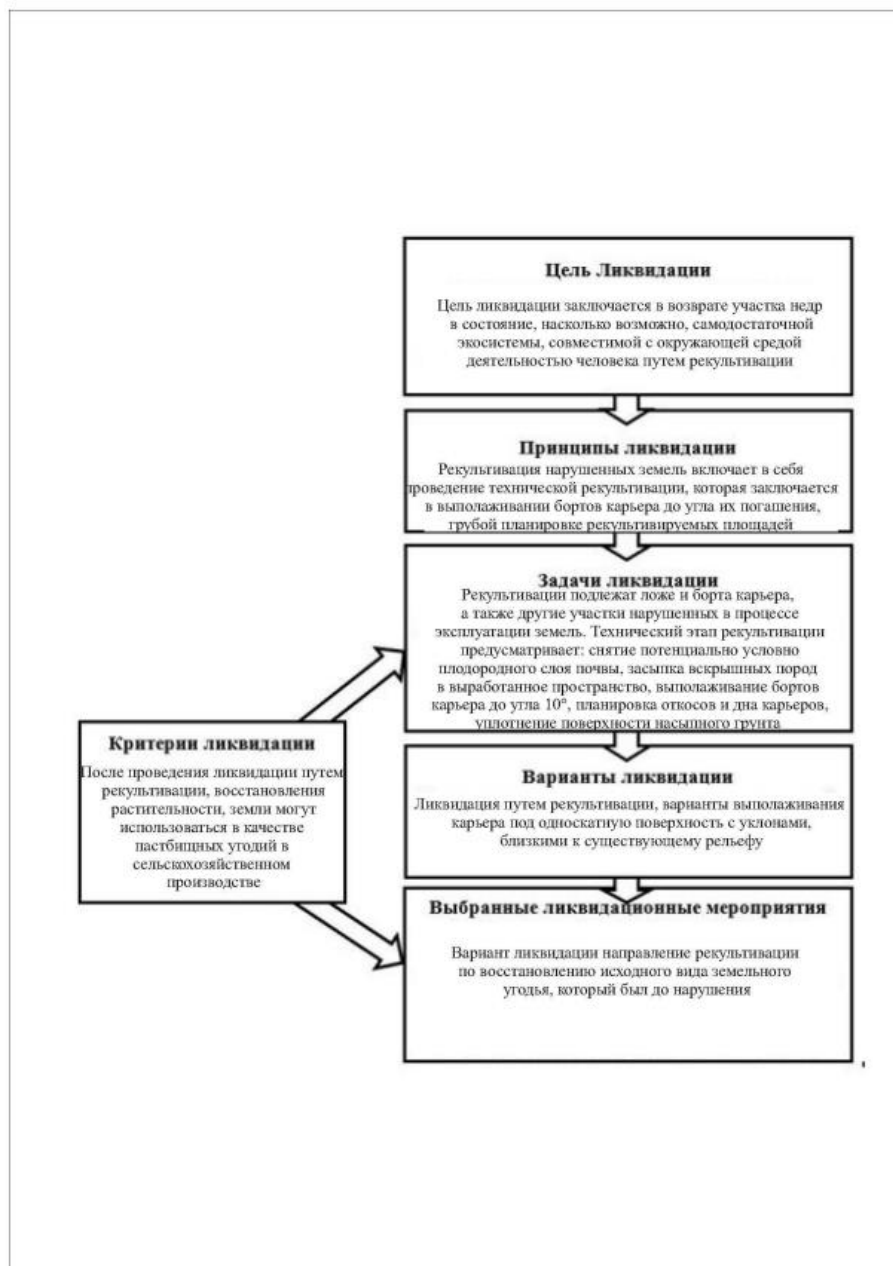
1. Технический этап:

- рекультивация отработанной части карьера методом выполаживания бортов выработанного карьера до 15°, по нулевому балансу, т.е. объем срезки равен объему подсыпки в объеме 10978м<sup>3</sup>;
- перемещение почвенно-растительного слоя из отвала в карьерную полость с последующей планировкой в объеме 8000м<sup>3</sup>;

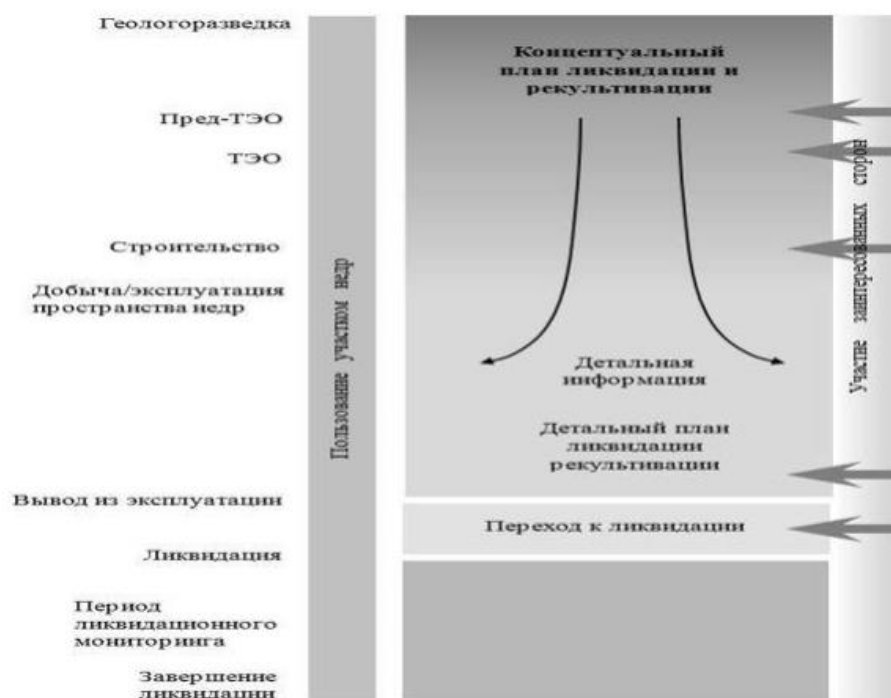
2. Биологическая этап – посадка семян многолетних трав на участке произведенной рекультивации в объеме 383 кг.

Общая стоимость работ: 19427,839тыс. тенге.

### Схематическое изображение метода планирования ликвидации



### Схематическое изображение интеграции развития горных операций с процессом планирования ликвидации



**Схематическое изображение основных этапов процесса составления плана ликвидации**





“Возрождение” банктік шартты салымының  
№ 19-3-02/1789-2017 шарты

Павлодар к. 2017 жылғы «10» 11

“Адина ЭК” ЖШС, бұдан әрі “Салымшы” деп аталатын жарғыс негізінде әрекет етуші Мазгутов Тимур Рустамович тұлғасында бір тараптан және бұдан әрі «Банк» деп аталатын «ForteBank» АҚ атынан 13.02.2017 №02/11 сенімхат негізінде әрекет ететін Павлодар қаласындағы «ForteBank» Акционерлік Қоғамы филиалы директорының заңды тұлғаларға қызмет көрсету жөніндегі орынбасары /аға сарапшы Тулумбаев Тлеужан Куанышбаевич мырза (ханым) тұлғасында екінші тараптан, бірлесіп “Тараптар” деп аталатындар, ал жеке-жеке «Тарап» деп аталатындар, Салымшының келісімшарт бойынша құрылыс тасқа өндіру (жер қойнауын пайдаланушы бойынша операцияның түрлерін көрсету) өткізуге міндеттемелерін кен орнында “Атығайское” (пайда болған жері, учаске немесе блок) орналасқан ауылдық аймағы, Екібастұз қаласы, Павлодар облысы Қазақстан Республикасы (әкімшілік-аумақтық бірлікті көрсету) орындауда Салымшымен және Павлодар облысының жер қойнауын пайдалану, қоршаған орта және су ресурстары басқармасы ММ (компетентті мемлекеттік органның атауы) арасында 2006 жылы жасаған (бұдан әрі-Келісімшарт) төмендегілер жөнінде Шарт (бұдан әрі-Шарт) жасады.

### 1. Шарттың мәні

1.1. Келісімшартқа сәйкес жойылу қорын қалыптастыру үшін, Салымшы 260 000 (Екі жүз алпыс мың) (бұдан әрі – Салым деп аталатын) сомасында ақша енгізеді, ал Банк жинақ шотына ақшаны есепке жатқызу жолымен Салымды қабылдайды, Салым бойынша сыйақы төлейді, осы Шартта Салымды қайтару қарастырылған жағдайлар туындағанда, Салымды және Салымның бөлігін қайтарады және Қазақстан Республикасы заңнамасында қарастырылған тәртіпте, Шарттың мәніне сәйкес келетін төлем қызметтерін көрсетуді жүзеге асырады.

1.2. Салымшы, Жою бағдарламасын орындауды қаржылай қамтамасыз ету және Келісімшартқа сәйкес жүргізетін, Қазақстан Республикасында жер қойнауын пайдалану бойынша операциялардың салдарын жою үшін, Салымшының осы Салымды Қазақстан Республикасы «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Заңының талаптарына сәйкес енгізетінімен келіседі.

1.3. Салым немесе бөлігі қайтаруға жататын жағдайы - құзіретті органдардың жер қойнауын пайдалану бойынша операциялардың салдарын жою қорын пайдалануға рұқсат беру және жою жобасын бекіту болып табылады. Салым немесе оның бөлігін Салымшыға қайтаруға жататын жағдайдың туындағанын растайтын құжат, Салымшыға қайтарылатын Салым сомасының мөлшеріне нұсқауы бар құзіретті органның жазбаша рұқсаты болып табылады.

1.4. Банктің осы Шарттың қолданыс мерзімінде Банктің ұсынатын төлем қызметтерінің ең ұзақ мерзімдері Қазақстан Республикасының заңнамасында қарастырылған мерзімдерге сай келеді.



Договор № 19-3-02/1789-2017  
банковского условного вклада «Возрождение»

г. Павлодар «10» 11 2017 года

Товарищество с ограниченной ответственностью “Адина ЭК”, именуемое в дальнейшем «Вкладчик», в лице директора Мазгутова Тимура Рустамовича, действующего на основании устава, с одной стороны, и АО ForteBank», именуемое в дальнейшем «Банк», в лице Заместитель директора по обслуживанию юридических лиц Филиала АО «ForteBank» г. Павлодар Тулумбаева Тлеужана Куанышбаевича, действующего на основании доверенности № 02/11 от 13.02.2017 г., с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности – «Сторона» или как упомянуто выше, во исполнение обязательств Вкладчика по контракту на проведение добычи строительного камня (указать вид операции по недропользованию) на месторождении «Атығайское» (указать месторождение, участок или блок) расположенном в сельской зоне г. Экибастуза, Павлодарской области Республики Казахстан (указать административно-территориальную единицу), заключенному между ГУ Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области (наименование компетентного государственного органа) и Вкладчиком от 2006 года (далее – Контракт) заключили настоящий Договор (далее – Договор) о нижеследующем:

### 1. Предмет Договора

1.1. Вкладчик вносит деньги в сумме 260 000 (Двести шестьдесят тысяч) тенге (далее именуемые – Вклад) для формирования ликвидационного фонда в соответствии с Контрактом, а Банк принимает Вклад путем зачисления денег на сберегательный счет, выплачивает по Вкладу вознаграждение, возвращает Вклад или его часть при наличии обстоятельств, с наступлением которых настоящий Договор связывает возврат Вклада и осуществляет оказание платежных услуг, соответствующих предмету Договора, в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

1.2. Вкладчик соглашается с тем, что данный Вклад вносится согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» для устранения последствий операции по недропользованию в Республике Казахстан, проводимых Вкладчиком в соответствии с Контрактом, и финансового обеспечения выполнения программы ликвидации.

1.3. Обстоятельством, при наступлении которого Вклад или его часть подлежит возврату, является дача компетентным органом разрешения на использование ликвидационного фонда и утверждение проекта ликвидации последствий операций по недропользованию. Документом, подтверждающим наличие обстоятельства, с наступлением которого Вклад или его часть подлежит возврату Вкладчику, является письменное разрешение компетентного органа, содержащее указание на размер возвращаемой Вкладчику суммы Вклада.

1.4. Максимальные сроки оказания платежных услуг, предоставляемых Банком в течение срока действия настоящего Договора, соответствуют срокам,

<p><b>2. Тараптардың құқығы және міндеттемелері</b></p> <p><b>2.1. Банк мынаған міндетті:</b></p> <p>2.1.1. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына және Банкінің ішкі нормативтік құжаттарына сәйкес қажетті барлық құжаттарды Салымшы ұсынғанда, сәйкестендірме <u>K26996507F000-7453872</u> меншіктеу арқылы, Салымшыға жинақ шотын (бұдан әрі - жинақ шоты) ашуға;</p> <p>2.1.2. Салық агентінен Салымшының пайдасына қолма-қол ақшасыз жолмен түскен, Салым сомасындағы ақшаны Салымшының жинақ шотына аудару жолымен қабылдауға;</p> <p>2.1.3. осы Шарттың 3-бабының шарттарына сәйкес Салым бойынша есептеу жүргізуге және сыйақыны төлеуге;</p> <p>2.1.4. Осы Шарттың 1.3.тармағында көрсетілген жағдайлары туындағанда және құжаттарды ұсынғанда, Салымшының алғашқы талап етуі бойынша, осы Шарттың 7-бабында көрсетілген, Салымшының банктік шотына, немесе Салымшы көрсеткен басқадай деректемелер бойынша қолма-қол аудару арқылы қамтамасыз етуге және қайтаруды жүзеге асыруға;</p> <p>2.1.5. Салымның және оған есептелген сыйақы сомасының сақталуын, бар болуын және есептілігін қамтамасыз етуге;</p> <p>2.1.6. Салымшының немесе оның уәкілетті тұлғасының жазбаша талап етуі бойынша Салым және/немесе оған есептелген сыйақы, төлем қызметі туралы ақпаратты жинақ шоты бойынша үзінді көшірме түрінде Салымшының уәкілеттік берген өкіліне қолма-қол беру тәртібі арқылы немесе Салымшы сұратқан басқа түрде ұсынуға;</p> <p>2.1.7. Салымның құпиясын қамтамасыз етуге және Қазақстан Республикасының заңнамасында және/немесе осы Шартта белгіленген тәртіпте, шарттарда және негіздемелері бойынша, жинақ шотындағы қалдықтар және ақша қозғалыстары туралы жинақ шотының иелері және нөмірлері, бар болуы туралы мәліметтерді үшінші тұлғаларға ұсынуға;</p> <p>2.1.8. Салым сомасын, сыйақыны төлеуді өз мерзімінде қайтармағаны үшін Салымшыға әрбір мерзімі өткен операциялық күн үшін берешек сомасынан 0,01 (нөл бүтін жүзден бір) %, Салым және/немесе сыйақы сомасын қайтару күнін қоса алғанда, бірақ кез-келген жағдайда да берешек сомасынан 5 (бес) % аспайтын өсімпұлды, бірақ залал емес, төлейді.</p> <p>2.1.9. Мүлікке иелік етуіне уақытша шектеу қою туралы актілерді, мемлекеттік уәкілетті органдардың Салымшының жинақ шоты бойынша шығыс операцияларына тоқтата тұру туралы шешімін (-дерін) және/немесе өкімін(-дерін), сондай-ақ жинақ шотында орналасқан ақшасына тыйым салу туралы актілерді Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес орындауға;</p> <p>2.1.10. Мүлікке иелік етуіне уақытша шектеу қою туралы актілерді, мемлекеттік уәкілетті орган(-ның)-дарының және/немесе лауазымдық тұлға(-ның)-лардың Салымшының жинақ шоты бойынша шығыс операцияларына тоқтата тұру туралы шешімін (-дерін) және/немесе өкімін(-дерін), сондай-ақ жинақ шотында орналасқан ақшасына тыйым салу туралы актілерін жою туралы құжаттардың анықталған тәртіпте тиісті түрде ұсынылған негізінде, сондай-ақ Қазақстан Республикасының заңнамасында қарастырылған жағдайларда, жинақ шоты бойынша шығыс операцияларын жаңғыртуға және Салымшының ертеде тыйым салынған операцияларын негіз ету бойынша құқығын шектемеуге;</p>	<p>предусмотренным законодательством Республики Казахстан.</p> <p><b>2. Права и обязанности Сторон</b></p> <p><b>2.1. Банк обязан:</b></p> <p>2.1.1. при предоставлении Вкладчиком документов, необходимых в соответствии с законодательством Республики Казахстан и внутренними нормативными документами Банка, открыть Вкладчику сберегательный счет, присвоив Вкладчику индивидуальный идентификационный код <u>K26996507F000-7453872</u>, (далее - сберегательный счет);</p> <p>2.1.2. принимать деньги в сумме Вклада, поступающие от Вкладчика или в его пользу безналичным переводом, путем зачисления денег на сберегательный счет Вкладчика;</p> <p>2.1.3. производить начисление и выплату вознаграждения по Вкладу в соответствии с условиями статьи 3 настоящего Договора;</p> <p>2.1.4. обеспечить и производить возврат Вклада или его части по первому требованию Вкладчика при наступлении обстоятельства и предоставлении документа, указанного в п. 1.3. настоящего Договора, путем безналичного перевода денег на банковский счет Вкладчика, указанный в статье 7 настоящего Договора, или по иным указанным Вкладчиком реквизитам;</p> <p>2.1.5. обеспечить сохранность, наличие и учет Вклада и начисленного по нему вознаграждения;</p> <p>2.1.6. предоставлять по письменному требованию Вкладчика либо уполномоченного им лица, информацию о Вкладе и/или начисленному вознаграждению, информацию по платежной услуге, в форме выписок по сберегательному счету посредством их передачи в нарочном порядке уполномоченным на то представителям Вкладчика или в ином запрошенном Вкладчиком виде;</p> <p>2.1.7. обеспечивать тайну Вклада и предоставлять третьим лицам сведения о наличии, владельце и номере сберегательного счета, об остатках и движении денег на сберегательном счете в порядке, на условиях и по основаниям, установленным законодательством Республики Казахстан и/или настоящим Договором;</p> <p>2.1.8. за несвоевременный возврат суммы Вклада, выплату вознаграждения уплатить Вкладчику пеню, но не убытки, в размере 0,01 (ноль целых одна сотая) % от суммы задолженности за каждый операционный день просрочки, исключая день возврата суммы Вклада и/или выплаты вознаграждения, но в любом случае не более 5 (пять)% от суммы задолженности.</p> <p>2.1.9. исполнять в соответствии с законодательством Республики Казахстан акты о временном ограничении на распоряжение имуществом, решения и(или) распоряжения уполномоченных государственных органов и(или) должностных лиц о приостановлении расходных операций по сберегательному счету, а также актов о наложении ареста на деньги Вкладчика, размещенные на сберегательном счете;</p> <p>2.1.10. на основании соответствующих представленных в установленном порядке документов об отмене актов о временном ограничении на распоряжение имуществом, решения и(или) распоряжения уполномоченных государственных органов и(или) должностных лиц о приостановлении расходных операций по сберегательному счету, а также актов о наложении ареста на деньги Вкладчика, а также в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, возобновлять расходные операции по сберегательному счету и не ограничивать право Вкладчика по распоряжению деньгами;</p>
--	--

байлаысты, сонымен қатар аталмыш елдерге/аталмыш тұлғаларға немесе аталмыш елдерден/аталмыш тұлғалардан) кез-келген мемлекеттің, халықаралық ұйымның юрисдикциясына сәйкес шетелдік мемлекеттердің заңнамасында және санкцияларында бекітілген шектеулер мен тыйымдарға байланысты туындайтын тәуекелдерді және салдарын (соның ішінде шығындар және ұтылған пайда) Салымшы өзіне қабылдайды.

6.17. Осы Шарт әрқайсысының заңдық күші бірдей, мемлекеттік тілінде және орыс тілінде екі данада құрастырылған, бір данасы Салымшы үшін, бір данасы Банк үшін жасалды.



6.18. Осы Шарттың мемлекеттік тіліндегі және орыс тіліндегі мәтіндері арасында айырмашылықтар болғанда, ондай айырмашылықтарды реттеу үшін шарттың орыс тіліндегі мәтіні алынады.

6.19. Осы Шартта реттелмеген барлық қатынастар, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес реттеледі.

#### 7. Тараптардың мекенжайлары және деректемелері:

Салымшы: «АДИНА ЭК» ЖШС Мекен-жайы 140000, КАЗАХСТАН, Г.ПАВЛОДАР, УЛИЦА 1 мая 22, кв. 6 ЖСН/БСН: 170340018718 ЖСК KZ4296507F0007433018 БСК және Банктің атауы: IRTYKZKA АО "ForteBank" Тел. 87182644690	Банк: «ForteBank» АҚ Мекенжайы: Павлодар қ., Торағыров к-сі, 64 БСК: IRTYKZKA БСН: 020541000869 Телефоны: (7182) 700-111
---	--

#### 8. Тараптардың қолдары:

Директор  Мазгуров Т.Р. М.О.	Павлодар қаласындағы «ForteBank» Акционерлік Қоғамы филиалы директорының заңды тұлғаларға қызмет көрсету жөніндегі орынбасары  Т.К.Тулумбаев (аты-жөні, лауазымы) М.О.
--	---

международной организации, действие которых распространяется на Вкладчика и его операции (в том числе, но не ограничиваясь, связанных с видом операции, со страной регистрации и (или) нахождения Вкладчика и его должностных лиц, акционеров/участников, бенефициарных собственников, дочерних и ассоциированных организаций, а также платежей, проводимых в данные страны/данным лицам или из данных стран/от данных лиц), проводимые Банком или посредством Банка. Банк не несет ответственность за данные риски и последствия (в том числе убытки и упущенную выгоду).

6.17. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, на государственном и русском языке, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу, один экземпляр для Вкладчика, другой для Банка.

6.18. При наличии расхождений между текстом настоящего Договора на государственном языке и текстом Договора на русском языке, для урегулирования таких расхождений применяется текст Договора на русском языке.

6.19. Все отношения, не урегулированные настоящим Договором, регулируются в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

#### 7. Адреса и реквизиты Сторон:

Вкладчик: ТОО «АДИНА ЭК» Адрес 140000, КАЗАХСТАН, Г.ПАВЛОДАР, УЛИЦА 1 мая 22, кв. 6 ИИН/БИН: 170340018718 ИИК KZ4296507F0007433018 БИК и Наименование Банка: IRTYKZKA АО "ForteBank" Тел. 87182644690	Банк: АО «ForteBank» Адрес: г. Павлодар, ул. Торайгырова, 64 БИК IRTYKZKA БИН: 020541000869 Телефоны: (7182) 700-111,
---	---

#### 8. Подписи Сторон:

Директор  Мазгуров Т.Р. М.П.	Зам.директора по обслуживанию юридических лиц Филиала АО «ForteBank» г. Павлодар  Т.К.Тулумбаев (Ф.И.О. Должность) М.П.
---	--

Поступило в банк

### ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ № 7

25 сентября 2020 года

(дата выписки)

Отправитель денег: Товарищество с ограниченной ответственностью "Адина ЭК" <small>(наименование)</small>	ИИК KZ4296507F0007433018	КОД 17	Сумма  720900-00
ИИН (БИН): 170340018718	БИК AO «ForteBank»	IRTYKZKA	
Банк отправителя денег: АО «ForteBank»	БИК Товарищество с ограниченной ответственностью "Адина ЭК" <small>(наименование)</small>	КБе 17	720900-00
ИИН (БИН): 170340018718	БИК АО «ForteBank»	IRTYKZKA	
Банк бенефициара: АО «ForteBank»	БИК		
Банк- посредник:	БИК		

Сумма прописью: Семьсот двадцать тысяч девятьсот тенге 00 тиын

Дата получения товара (оказания услуг):

Назначение платежа: Размещение денежных средств на депозит (договор)  
Сумма 720 900-00 тенге

(с указанием наименования товара, выполненных работ, оказанных услуг, номеров и даты товарных документов, номера и даты договора и иных реквизитов)

Код назначения платежа	314
Код бюджетной классификации	
Дата валютирования	25.09.2020

Проведено банком  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ года

Мазгутов Тимур Рустамович

Фамилия, имя и отчество (при его наличии) руководителя (уполномоченного лица)

Подпись

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) главного бухгалтера (уполномоченного лица)

Подпись

Печать при наличии

подписи ответственных исполнителей банка

место штампа





Поступило в банк

**ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ № 7**  
**26 января 2021 года**

(дата выписки)

Отправитель денег: Товарищество с ограниченной ответственностью "Адина ЭК" <small>(наименование)</small>	ИИК KZ4296507F0007433018	Код 17	Сумма  2347000-00
ИИН (БИН): 170340018718			
Банк отправителя денег: АО «ForteBank»	БИК	IRTYKZKA	
Бенефициар: Товарищество с ограниченной ответственностью "Адина ЭК" <small>(наименование)</small>	ИИК KZ6996507F0007453872	КБе 17	
ИИН (БИН): 170340018718			
Банк бенефициара: АО «ForteBank»	БИК	IRTYKZKA	
Банк- посредник:	БИК		

Сумма прописью: *Два миллиона триста сорок семь тысяч тенге 00 тиын*

Дата получения товара (оказания услуг):

Назначение платежа: Размещение денежных средств по договору банковского условного вклада по формированию ликвидационного фонда № 19-3-02/1789-2017 от 10.11.2017г.  
 Сумма 2 347 000-00 тенге

(с указанием наименования товара, выполненных работ, оказанных услуг, номеров и даты товарных документов, номера и даты договора и иных реквизитов)

Фамилия, имя и отчество (при его наличии) руководителя (уполномоченного лица)

Подпись

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) главного бухгалтера (уполномоченного лица)

Подпись

Печать при наличии

подписи ответственных исполнителей банка

место штампа



Дата печати 26.11.20 время печати 08:56:56  
Колвир1

ВЫПИСКА ПО ЛИЦЕВОМУ СЧЕТУ  
ЗА ПЕРИОД С 01.01.18 ПО 25.11.20

Лицевой счет: KZ6996507F0007453872

Код валюты счета: тенге

Товарищество с ограниченной ответственностью "Адина ЭК"

ИИН/БИН клиента: 170340018718

Ответственный исполнитель: MASS\_PRODUCT\_«ПАВЛОДАР»

Дата последней проводки: 25.09.20

Входящее сальдо 260,000.00 (К)

Дата	N док	ВЛО	БИК	Счет-корреспондент	Деб. оборот	Кред. Оборот	Назначение платежа	Курс конв.
24.10.181 6:09:29	0-000003	01	IRTYKZKA	KZ4296507F0007433018 ИИН/БИН 170340018718 ;Товарищество с Ограниченной Ответственностью "Адина ЭК"	0.00'	779 400.00'		
Итого оборотов:					0,00	779400,00	Сумма депозита	1
Исходящий остаток:		1 039 400.00						
28.11.191 1:13:07	156	01	IRTYKZKA	KZ4296507F0007433018 ИИН/БИН 170340018718 ;Товарищество с ограниченной ответственностью "Адина ЭК"	0.00'	779 400.00'	РАЗМЕЩЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ НА ДЕПОЗИТ (ДОГОВОР) ОТ 23.08.13г БЕЗ НДС	1
Итого оборотов:					0,00	779400,00		
Исходящий остаток:		1 818 800.00						
09.12.191 1:30:41	0-000004	01	IRTYKZKA	KZ4296507F0007433018 ИИН/БИН 170340018718 ;Товарищество с Ограниченной Ответственностью "Адина ЭК"	0.00'	200.00'		
Итого оборотов:					0,00	200,00	Сумма депозита	1
Исходящий остаток:		1 819 000.00						
25.09.201 5:55:34	7	01	IRTYKZKA	KZ4296507F0007433018 ИИН/БИН 170340018718 ;Товарищество с ограниченной ответственностью "Адина ЭК"	0.00'	720 900.00'	РАЗМЕЩЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ НА ДПЕОЗИТ (ДОГОВОР)	1
Итого оборотов:					0,00	720900,00		
Исходящий остаток:		2 539 900.00						
ВСЕГО ОБОРОТОВ ЗА ПЕРИОД					0.00	2278900.00		

Подпись работника \_\_\_\_\_

Дата " " г."



## **ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**