

ТОВАРИЩЕСТВО С  
ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Мерген-С»



«Мерген-С»  
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ  
ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ

160000, ҚР, Шымкент қ., Абай ауданы,  
Самал-2 м-к ауданы, Аргынбеков к-сі, 135/1 үй  
БСН 150140003884  
E-mail: mergen-s@mail.ru  
Тел.: 8 701 911 00 44

160000, РК/г.Шымкент, Абайский район,  
м / и Самал-2, ул. Аргынбекова, дом 135/1  
БИН 150140003884  
E-mail: mergen-s@mail.ru

№07/ЭЗ-2024 от 11.12.2024 ж/г.  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

БЕКТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ



Директор ТОО «Мерген-С»  
К.М. Дуйсенбиев

«11» 12 2024 жыл/года

**САРАПТАМАЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ / ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
в сфере промышленной безопасности рабочего проекта  
«План ликвидации месторождения суглинка «Шубар»  
расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области»  
ТОО «Шубар Group»

Құжат /Документ: №07/ЭЗ-2024

от 11.12.2024 ж/г

Тапсырыс беруші: «Шубар Group» ЖШС, БСН 2411 4000 1141,  
ҚР, Астана қаласы, Есіл ауданы,  
Керей-Жәнібек хандар көшесі, №22-ші үй.

Заказчик: ТОО «Шубар Group», БИН 2411 4000 1141,  
РК, город Астана, Есилский район,  
улица Керей-Жәнібек хандар, дом №22.

Орындаушы: «Мерген-С» ЖШС, БСН 1501 4000 3884,  
ҚР, Шымкент қаласы, Абай ауданы,  
Самал-2 мөлтек ауданы, Аргынбеков көшесі, 135/1 үй.

Разработчик: ТОО «Мерген-С», БИН 1501 4000 3884  
РК, город Шымкент, Абайский район,  
Микрорайон Самал-2, улица Аргынбекова, дом 135/1

Шымкент – 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п.п.	Наименование глав	Страница
1	2	3
1	Наименование экспертного заключения	3
2	Вводная часть	3
3	Перечень объектов экспертизы, на которые распространяется действие настоящего экспертного заключения	4
4	Данные об организации	4
5	Часть 1. Цель проведения экспертизы	5
6	Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы проектных документах	5
7	Краткая характеристика и назначение объекта экспертизы	6
8	Сведения об объемах работ на техническом этапе рекультивации и применяемых оборудованьях	8
9	Организационные и ликвидационные работы	10
10	Противопожарные мероприятия	14
11	Мероприятия по охране недр и окружающей среды	15
12	Требования по промышленной санитарии	20
13	Мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на объекте	21
14	Результаты проведенной экспертизы	21
15	Заключительная часть. Выводы	24
16	Часть 2. Приложения	28
	Приложение 1 – Перечень использованной при экспертизе нормативной правовой, технической и методической документации	28
	Приложение 2 – Копия Аттестата на право проведения работ в области промышленной безопасности ТОО «Мерген-С» №KZ72RDT00011275 от 19 ноября 2020 года выданного РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» МИИР РК	29
	Приложение 3 – Копия протокола №01 от 21 июля 2021 года по проверке знаний экспертов ТОО «Мерген-С» законодательства в области гражданской защиты и нормативно-технической документации по промышленной безопасности	30
	Приложение 4 – Сведения о предельных параметрах всех вредных и опасных факторов, возникающих при проведении ликвидационных работ	32
	Приложение 5 – Сведения о конструктивных решениях, обеспечивающих доведение значений вредных и опасных производственных факторов до допустимых параметров, уровень их надежности	33
	Приложение 6 – Согласованные и утвержденные организационно-технические мероприятия по приведению объекта экспертизы в соответствие с требованиями промышленной безопасности	34

## **1 Наименование экспертного заключения**

Экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности Республики Казахстан рабочего проекта «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области».

## **2 Вводная часть**

В соответствии, с требованиями п.п. 7, п. 1, ст. 73 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» №188-V-ЗРК от 11 апреля 2014 года (с изменениями и дополнениями внесенными Законом Республики Казахстан №71-VIII от 06 апреля 2024 года) и Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» №125-VI-ЗРК от 27 декабря 2017 года (с изменениями и дополнениями внесенными Законом Республики Казахстан №121-VIII от 08 июля 2024 года) ТОО «Шубар Group» (г. Астана), далее – Заказчик, представило документацию:

- «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области» для проведения экспертизы промышленной безопасности на соответствие требованиям промышленной безопасности, нормативных правовых актов и нормативно - технических документации, действующих на территории Республики Казахстан.

### **Основания для проведения экспертизы промышленной безопасности опасного технического устройства:**

- Договор №09-24-ЭПБ от 09 декабря 2024 года, заключенный между ТОО «Шубар Group» (г. Астана) и ТОО «Мерген-С» (г. Шымкент);

- Аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности №KZ72RDT00011275 от 19 ноября 2020 года ТОО «Мерген-С», выданный Республиканским Государственным Учреждением «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (Приложение 2);

- Протокол №01 от 21 июля 2021 года, заседания Комиссии по проверке знания законодательства в области гражданской защиты нормативно-технической документации по промышленной безопасности, экспертов ТОО «Мерген-С» (Приложение 3).

### **3 Перечень объектов экспертизы, на которые распространяется действие настоящего экспертного заключения**

Данное экспертное заключение о соответствии требованиям промышленной безопасности распространяется на рабочий проект:

- «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области».

### **4 Данные об организации**

#### **Заказчик:**

ТОО «Шубар Group»,

БИН 2411 4000 1141.

#### ***Юридический адрес:***

Республика Казахстан,

город Астана,

Есилский район,

улица Керей – Жәнібек хандар, дом №22.

Директор – Әбежан М.Б.

#### **Исполнитель:**

ТОО «Мерген - С»

БИН – 1501 4000 3884

#### ***Юридический адрес:***

Республика Казахстан, 160000,

город Шымкент, Абайский район,

микрорайон «Самал-2»,

улица Аргынбекова, дом 135/1.

Директор – Дуйсенбиев К.М.

## **5 Часть 1. Цель проведения экспертизы**

Экспертиза в сфере промышленной безопасности рабочего проекта «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области» ТОО «Шұбар Group» преследует следующие цели:

- определение соответствия рабочего проекта «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области», представленного ТОО «Шұбар Group», требованиям промышленной безопасности, законодательным актам и нормативным документам, действующим на территории Республики Казахстан;

- определение предельных параметров всех вредных и опасных факторов, возникающих при проведении рекультивационных работ;

- определение наличия конструктивных решений, обеспечивающих значения вредных и опасных производственных факторов до допустимых параметров, уровня их надежности.

## **6 Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы проектных документах**

Для проведения экспертизы промышленной безопасности в области промышленной безопасности ТОО «Шұбар Group» предоставило нижеперечисленные технические документации:

- Рабочий проект «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области»;

- Обзорная (ситуационная) схема месторождения суглинка «Шубар», площадью 9,8 га, расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области, масштаб 1:200 000;

- План горных работ по добыче суглинка на месторождении суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области;

- Выкопировка из геологической карты, масштаб 1:200 000.

## 7 Краткая характеристика и назначение объекта экспертизы

Настоящий рабочий проект «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе, Туркестанской области», разработан впервые, на основе «Плана горных работ по разработке месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе, Туркестанской области», в соответствии, с «Инструкцией по составлению плана ликвидаций и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года, №386).

Месторождение «Шубар» находится в 10 км северо-западнее с. Шубарсу, в 12 км юго-восточнее с. Темирлан - административного центра Ордабасинского района, и в 28 км северо-западнее г. Шымкент, на площади листа К-42-ХVI.

Месторождение приурочено к среднечетвертичным отложениям, сложено лёссовидными суглинками. Мощность полезной толщи до 23,0 м. Вскрышные породы составляет 17,7 тыс. м<sup>3</sup>.

Разведка месторождения произведена скважинами диаметром 127 мм. Глубина скважин составила 9,0 - 12,0 м. Пройдено 15 скважин и 4 контрольных шурфа сечением 1,25 м<sup>2</sup>, отобрано 58 керновых, 4 бороздовые и 2 лабораторно-технологические пробы. При подсчёте запасов учтены все скважины и отобранные по ним пробы.

В полевых условиях сделано 3 определения объёмной массы и коэффициента разрыхления.

По содержанию фракций менее 0,01 мм глинистое сырьё месторождения относится к группе грубодисперсного, по содержанию фракции менее 0,001мм – к группе низкодисперсного.

По количеству, размеру и виду крупнозернистых включений (частиц размером более 0,5мм) сырьё относится к группе с низким содержанием частиц.

Из суглинков месторождения, размолотых до частиц размером менее 1 мм, можно получить кирпич марки по прочности «100-125», по морозостойкости - «F25».

Горнотехнические и гидрогеологические условия месторождения позволяют вести отработку запасов карьером. Месторождение не обводнено.

Основной целью настоящего Плана ликвидации является определение основных критериев нанесения возможного ущерба состоянию окружающей среды и отчужденных площадей при выполнении запроектированных горно-добычных работ, разработка и оценка приблизительной стоимости предупредительных мероприятий по уменьшению этого отрицательного влияния для обеспечения

эффективного и полноценного осуществления окончательных ликвидационных мер в соответствии согласованным «Проектом ликвидации последствий» на стадии полного завершения проектных работ и ликвидации объекта.

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

При ликвидации геологическая, маркшейдерская и иная документация, пополненная на момент завершения работ, сдается в установленном порядке на хранение. При полной ликвидации горные выработки приводятся в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

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

Добычные работы и работы по ликвидации последствий добычных работ будут проведены недропользователем - ТОО «Шубар Group».

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

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

Принятие технических решений по ликвидации последствий недропользования и рекультивации нарушенных земель основывается на Планах горных работ на рассматриваемый проектом период, качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах.

Ликвидации подлежат следующие объекты недропользования на месторождении суглинка «Шубар»:

- Карьерная выемка. Разработка месторождения предусматривается карьером, площадь которого составляет 9,8 га.

Мероприятия по ликвидации карьера включают в себя, выхолаживание борта карьера до 30° и устройство вала вокруг контура карьера.

Консервации объектов недропользования не предусматривается.

## 8 Сведения об объемах работ на техническом этапе рекультивации и применяемых оборудованьях

Месторождение «Шубар» находится в 10 км северо-западнее с. Шубарсу, в 12 км юго-восточнее с. Темирлан - административного центра Ордабасинского района, и в 28 км северо-западнее г. Шымкент, на площади листа К-42-ХVI.

Месторождение в плане имеет форму вытянутого четырехугольника со сторонами ширина 250 м длина 386 м. Площадь месторождения 9,8 га.

Географические координаты месторождения приводятся ниже, в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Координаты угловых точек месторождения

Номер точек	Северная широта	Восточная долгота
1	42°34'04.00"	69° 19'50.00"
2	42°34'09.00"	69° 19'34.00"
3	42°34'00.00"	69° 19'27.00"
4	42°33'59.00"	69° 19'46.00"

Согласно баланса запасы кирпичного суглинка составляет по категории С<sub>1</sub>-1 в количестве 973,978 тыс.м<sup>3</sup> (в естественной массе). Вскрыша 26,9 тыс.м<sup>3</sup>.

Разработка месторождения, согласно календарного графика разработки, запроектирована на срок 10 лет, с 2024 года по 2033 год. Границы разработки определены планом подсчета утвержденных балансовых запасов.

Полезный слой залегает на небольшой глубине, сложен рыхлым материалом, не требующим предварительного рыхления, имеет благоприятные гидрогеологические условия. Месторождение будет обрабатываться ниже уровня грунтовых вод.

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

- снятие и перемещение пород вскрыши в бурты по периметру месторождения;
- выемка полезной толщи экскаватором.

Вскрытие и разработка месторождения производится открытым способом-карьером.



Основные параметры вскрытия в период 2024-2033 гг.:

- вскрытие и разработка месторождения будет производиться одним уступом;
- высота одного добычного уступа – 6,0 м;
- рабочий угол откоса борта - 45.

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

Пространственные масштабы проекта отображены в графических приложениях, а временные масштабы проекта оцениваются как продолжительные, начиная с 2024 года по 2033 год.

План ликвидации был рассмотрен на собрании местной общественности и представителей местного исполнительного органа. Протокол слушаний заинтересованных сторон приложен к Плану ликвидации. По результатам рассмотрения и обсуждения План ликвидации заинтересованными сторонами был одобрен.

В основе ликвидации будут лежать следующие принципы:

- принцип физической стабильности, характеризующей любой объект участка недр, подлежащий ликвидации, отстающий после её завершения, в физически устойчивом состоянии, обеспечивающим, что грунт не будет разрушаться или оседать, либо сдвигаться от первоначального размещения под действием природных экстремальных явлений или разрушающих сил. Ликвидация является успешной, если все физические структуры не представляют опасность для человека, животного мира, водной флоры и фауны, или состояние окружающей среды;

- принцип химической стабильности, характеризующий участок недр, подлежащий ликвидации, отстающий после её завершения, в химически устойчивом состоянии, когда химические вещества, выделяемые из таких компонентов, не представляют угрозу жизни и здоровью населения, диких животных и безопасности окружающей среды, в долгосрочной перспективе не способны ухудшить качество воды, воздуха и почвы;

- принцип долгосрочного пассивного обслуживания, характеризующий любой объект участка недр, подлежащий ликвидации, остающийся после её завершения, в состоянии не требующим долгосрочного обслуживания, пребывание объекта участка недр, подлежащего ликвидации, в состоянии физической и химической стабильности служит показателем соответствия этому принципу;

- принцип землепользования, характеризующий пребывание земель, затронутых недропользованием и являющихся объектом ликвидации, в состоянии, совместимом с другими землями, водными объектами, включая эстетический аспект.

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

Применяемые оборудования, механизмы и спецтехника при проведении работ на техническом этапе рекультивации:

- разработка и погрузка грунта производится спецтехникой – экскаваторами;
- транспортировка грунта, необходимого для засыпки дна и бортов карьера производится спецтехникой – автосамосвалами;
- планировка всей поверхности рекультивационных земель – бульдозером.

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

В рабочем проекте «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области» произведен расчет сменной производительности бульдозера при выполнении бортов карьера и при планировочных работах на дне карьера, согласно «Нормам технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», приложение V - «Методика расчета производительности бульдозеров».

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

## **9 Организационные и ликвидационные работы**

Настоящим проектом рекомендована технология ликвидации последствий добычи суглинка на месторождении «Шубар» путем проведения технической рекультивации нарушенных земель.

Ликвидационные работы охватывают следующие мероприятия:

- освобождение (очистка) территорий месторождения «Шубар» от временных передвижных сооружений, выводит спецтранспорт и другие спецоборудования;
- очистка территорий месторождения «Шубар» от бытового мусора, ТБО и отходов производства;

- планировка нарушенной поверхности карьера до пологого типа – технический этап рекультивации;
- завоз и нанесение плодородного слоя почвы толщиной не менее 0,5 м на спланированную поверхность территорий месторождения «Шубар»;
- посев многолетних трав на отрекультивированном участке земли – биологический этап рекультивации.

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

Реализация вышеприведенных мероприятий заблаговременно устраняет появление негативных последствий работ по добыче суглинка на месторождении «Бадам» и в дальнейшем эти земельные участки можно использовать в сельскохозяйственных целях, без нанесения ущерба окружающей среде, обитанию животного мира и здоровью населения близлежащих районов.

Согласно, рабочего проекта «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области», будут проведены следующие виды работ:

- техническая рекультивация – выполаживание бортов карьера с  $45^\circ$  на  $30^\circ$  и планировка дна и бортов карьера.

Технический этап рекультивации предусматривает подготовку участка для последующего целевого использования и проведения следующих работ:

По карьере -

- предусматривается засыпка для создания плодородного слоя земли;
- разгрузка привозного грунта, взятого из отвалов автосамосвалами;
- разгрузка грунта, взятых при разработке карьера, автосамосвалами;
- разработка насыпного и перемещенного грунта бульдозером;
- планировка дна и бортов карьера бульдозером;
- прикатывание поверхности насыпного грунта катком на пневмоходу;
- выположивание бортов и откосов путем срезки почво-грунтов с прилегающих к ним земель.

По отвалам –

- разработка и погрузка грунта для засыпки дна и бортов карьера экскаватором;
- транспортировка автосамосвалами грунта до 0,5 – 0,7 км, прикрытого сверху брезентом, до места его разгрузки – дна и бортов карьера;
- планировка поверхности бульдозером.

Согласно заданию, на разработку плана рекультивации нарушенных земель, работы технического этапа рекультивации намечается проводить поэтапно с завершением работ по объекту после завершения разработки карьера.

По завершению разработки месторождения и проведению технических ликвидационных работ, на нарушенной территории с площадью 9,8 га земли, использование данной площади возможно только после мелиоративного периода (3 года), когда укоренится естественная, природная трава.

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

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

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

Рекультивация способствует восстановлению плодородия нарушенных земель и предотвращает деградацию почв.

По окончании отработки запасов месторождения согласно Кодексу РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» обязательно проведение ликвидационных работ и возвращение участка в земельный фонд государства.

Процесс рекультивации на месторождении будет проведен следующим этапом: по данному месторождению предусматривается проведение технического этапа рекультивации нарушенной площади, которая заключающегося в следующем образом:

- освобождение участков нарушенных земель от горнотранспортного оборудования;

- выколаживание откосов бортов карьера до угла 30°. Обычно применяемый способ выколаживания, когда бульдозером грунт срезается с верхней части уступа и укладывается в нижней части уступа, уменьшая угол откоса) метод «сплошной срезки»;

- нанесение потенциально плодородного слоя почвы (пород вскрыши) на подготовленную поверхность;

- планировка (укатывание) поверхности;

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

Объемы работ по техническому этапу рекультивации по карьере напрямую зависят от объема вскрышных работ, сформированных в процессе добычи (формирование отвала вскрышных работ не входят в настоящий проект), мощности вскрыши, мощности продуктивных образований, периметра карьера, ширины полосы выколаживания бортов карьера до угла 30°.

Таблица вычисления объемов работ связанных с рекультивацией месторождения

№№ п/п	Название участка	Площадь участка S <sub>0</sub> , тыс.м <sup>2</sup>	ППСП по уч-ку		Периметр участка, Р, м	М-ть продуктивной толщи, Н, м	Ширина выполаж. В, м	Площадь доп. вскрыши S <sub>в</sub> =Р*В, тыс.м <sup>2</sup>	Объем доп. вскрыши V <sub>в</sub> = Р*В *Н, тыс.м <sup>3</sup>	Площадь тр-ка выполаж S <sub>тв</sub> , м <sup>2</sup>	Объем всего		
			М-сть, л, м	Объем V <sub>0</sub> тыс.м <sup>3</sup>							Срезки грунта, V <sub>гр</sub> , тыс.м <sup>3</sup>	Вскрыши, V= V <sub>0</sub> + V <sub>в</sub> , тыс.м <sup>3</sup>	Площадь, S <sub>0</sub> + S <sub>в</sub> , тыс.м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	«Шубар»	9,8	0,15	17,7	1840	12,0	6,0	11,04	1,656	18	33,3	32,2	26,55

Учитывая, что технический этап рекультивации планируется провести в теплый период года, календарный план рекультивационных и ликвидационных мероприятий не составлялся.

Снятие потенциально - плодородного слоя почвы с площади выполаживания бортов карьера, сглаживание откосов (бортов) до -30°, нанесение плодородного слоя почвы (пород вскрыши) на подготовленную поверхность и планировка поверхности будет осуществляться бульдозером. Прикатывание и уплотнение грунта по бортам карьера и его подошве планируется кулачковым катком на пневмоходу.

В связи с тем, что планом горных работ проектируется формирование внутреннего отвала, автомобильная и погрузочная техника при проведении рекультивации не требуется.

Таблица 9.2

Расчет потребности механизмов на производство работ по техническому этапу рекультивации

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Объем работ м <sup>3</sup>	Сменная производительность, маш/см	Кол-во смен в сутки	Потребное количество дней	Потребное количество механизмов	Сроки работ, сутки
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бульдозер:					2	До 81
	б) выполаживание откосов	33303	820	1	40,6		
	в) планировка	32200	820	1	39,2		
2	Каток	26550	22050	1	1,20	2	2
					81		

На техническом этапе рекультивации понадобится 81 смены. С учетом работы в одну смену в сутки время работы оборудования составит 81 календарных дней.

Работы по техническому этапу рекультивации будут проведены после окончания работ по добыче.

Необходимое количество бульдозера - 2 единиц. При увеличении количества бульдозеров, либо увеличив количество смен в сутки можно уменьшить срок проведения работ.

Приобретение дополнительной техники не предусматривается т. к. таковая в необходимом количестве имеется у «Недропользователя», при необходимости техника будет взята в аренду.

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

- 1) Выпалаживание и планировка месторождения до 30 градусов.
- 2) Затопление карьера. В связи с отсутствием водных объектов рядом с месторождением для затопления карьера, и отсутствием водоносного горизонта для подпитки вод затопленного карьера рекомендуется применить первый вариант ликвидации.

## **10 Противопожарные мероприятия**

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» №188-V-ЗРК от 11 апреля 2014 года, а также Правил пожарной безопасности №55 от 21 февраля 2022 года, которые определяют порядок обеспечения пожарной безопасности в целях защиты людей, имущества, общества и государства от пожаров, на весь карьерный спецтранспорт, бытовые и специальные ремонтно-механические помещения, должны обеспечиваться универсальными огнетушителями по мере необходимости. На территории карьера, возле, помещении для персонала, необходимо устанавливать противопожарный шит окрашенный в красный цвет, укомплектованный первичными средствами пожаротушения:

- багор пожарный – 1 шт;
- лопата совковая – 1 шт;
- лопата штыковая – 1 шт;
- лом – 1 шт;
- топор, с деревянным топорщиком – 1 шт;
- ведро конусное – 2 шт;
- кошма техническая, 2-3 м<sup>2</sup> – 1 шт;
- ящик с песком – 1 шт;
- бочок для воды, 200 л – 1 шт.

Весь персонал задействованные в работе должны проходить инструктаж по пожарно-техническому минимуму.

## 11 Мероприятия по охране недр и окружающей среды

В соответствии, с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 2 января 2021 года, все общественные отношения, возникающие в области использования природных ресурсов, а также в той мере, в которой это применимо, их сохранения, восстановления и воспроизводства, регулируются в зависимости от вида природного ресурса соответственно земельным, водным, лесным законодательством Республики Казахстан, законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании, в области охраны, воспроизводства и использования животного мира и иным законодательством Республики Казахстан в области охраны и использования природных ресурсов.

При введении в действие мероприятий, предусмотренных в «Плане ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области», подрядчик должен предпринимать все необходимые меры с целью охраны жизни и здоровья населения, сохранения естественных ландшафтов использованных участков земель, охраны исторических памятников и объектов, представляющих культурную ценность государства, а также предпринимать меры по предотвращению чрезвычайных ситуации: оползней, потоплений, просадки грунтов и т.д. в результате своей деятельности.

В орографическом отношении район представляет собой крупную впадину (равнину), ограниченную на востоке отрогами трёх сходящихся хребтов (Каратау, Таласский Алатау и Угамский) и открытую на запад к долине реки Сырдарьи. Впадина прорезана долинами рек Арысь и Бадам и их многочисленными притоками с довольно отчетливо выраженными террасами. Абсолютные отметки равнины колеблются в пределах 400–600 м при относительных превышениях от 15 – 20 до 50 – 80м.

Обрамляющие равнину отроги хребтов создают типичный горный рельеф с абсолютными отметками 1700 – 2400 м. В юго-западной части района развит грядовый рельеф, обусловленный чередующимися субпараллельными грядами, ориентированными в близком к меридиональному направлении.

Непосредственно на площади месторождения рельеф слабо всхолмленный.

Гидрографическая сеть района довольно хорошо развита и представлена реками Бадам и Сайрам, наряду с которыми имеется разветвленная сеть более мелких речек и ручьёв с временным водотоком, а также ирригационные каналы и арыки.

Река Бадам берёт своё начало в средней высокогорной части Таласского Алатау и впадает в реку Арысь. Питание реки смешанное: в весенне-летний период за счёт снеготаяния, в осенний период за счёт атмосферных осадков. Незначительную роль играет подпитывание подземными водами.

В сейсмическом отношении район можно считать спокойным.

Природные условия района работ характеризуются следующими данными, представленными в таблицах 11.1- 11.3:

Таблица 11.1

Основные климатические параметры,  
характеризующие район работ согласно СНиП РК 2.04-01-2010

№ № п/п	Наименование показателей	Значения
1	Температура воздуха в градусах С: – средняя за год – абсолютная минимальная – абсолютная максимальная – средняя максимальная – средняя минимальная – средняя наиболее холодной пятидневки – средняя наиболее холодных суток	7,6 -35 +45 23,5 -9,7 -29 -34
2	Средняя месячная относительная влажность наиболее теплого месяца, % Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	39 79
3	Количество осадков, мм: – за ноябрь-март – за апрель-октябрь	169 224
4	Снежный покров: – средняя высота за зиму, см – максимальная высота снежного покрова, см – число дней в году со снежным покровом – район по весу снегового покрова – нормативное значение веса снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия	42 130 100 III 1,0 кПа (100 кгс/м <sup>2</sup> )
5	Ветровой район	III
6	Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек – январь (макс-средн.) – июль	ЮЗ – 4,4-3 ЮЗ – 4,7
7	Повторяемость штилей, %: За январь За июль	4,4 14
8	Скоростной напор ветра, кг/м <sup>2</sup>	45
9	Климатический район по условиям строительства	III А
10	Нормативная глубина сезонного промерзания, см: – суглинки, супеси и глины – гравийно-галечные и дресвяно-щебнистые отложения – скальные грунты	192 238 254
11	Дорожно – климатическая зона	V
12	Сейсмичность, баллов	8-9
13	Район по толщине стенки гололёда	III



## Информация о физической среде района

Месторождение «Шубар» блок расположено в Ордабасинском районе Туркестанской области, на площади листа К-42-ХVI.

В районе широко развита сеть гудронированных автомобильных дорог, пригодных для движения в любое время года. Автомобильные дороги проходят в непосредственной близости от месторождения. Кроме того, в 3 – 4 км проходит железная дорога, а в юго-востоке автомагистраль – Шымкент - Кызылорда.

Электроэнергией район обеспечен. Лесоматериалы и топливо в районе привозные.

Водоснабжение населенных пунктов производится из действующих водозаборов, а для технических целей используются воды поверхностных водотоков.

В орографическом отношении район представляет собой крупную впадину (равнину), ограниченную на востоке отрогами трёх сходящихся хребтов (Каратау, Таласский Алатау и Угамский) и открытую на запад к долине реки Сырдарьи. Впадина прорезана долинами рек Арысь и Бадам и их многочисленными притоками с довольно отчетливо выраженными террасами. Абсолютные отметки равнины колеблются в пределах 400–600м при относительных превышениях от 15 – 20 до 50 – 80 м.

Обрамляющие равнину отроги хребтов создают типичный горный рельеф с абсолютными отметками 1700 – 2400 м. В юго-западной части района развит грядовый рельеф, обусловленный чередующимися субпараллельными грядами, ориентированными в близком к меридиональному направлении.

Непосредственно на площади месторождения рельеф слабо всхолмленный.

Гидрографическая сеть района довольно хорошо развита и представлена реками Бадам и Сайрам, наряду с которыми имеется разветвленная сеть более мелких речек и ручьёв с временным водотоком, а также ирригационные каналы и арыки.

Река Бадам берёт своё начало в средней высокогорной части Таласского Алатау и впадает в реку Арысь. Питание реки смешанное: в весенне-летний период за счёт снеготаяния, в осенний период за счёт атмосферных осадков. Незначительную роль играет подпитывание подземными водами. Максимальный расход воды в реке в апреле-мае до 8,3 м<sup>3</sup>/с, а минимальный – в августе (0,34 м<sup>3</sup>/с).

В сейсмическом отношении район можно считать спокойным.

Административным и экономическим центром, ближе к району является город Шымкент с хорошо развитой промышленностью (свинцовый, цементный, химико-фармацевтический, гидролизный, хлопкоочистительный заводы и другие промышленные предприятия). Большое значение в экономике имеет сельское хозяйство.

Предполагаемые источники выбросов вредных веществ в атмосферу:

**Источник-6001 - Снятие и перемещение вскрышной породы (ПСП) бульдозером.**

На участке производится снятие вскрышного слоя и их складирование на спец.отвале, с целью дальнейшего их использования при рекультивации карьера. При перемещении грунта бульдозером в бурты выделяются неорганическая пыль сод. $\text{SiO}_2$  от 20-70%. Источник неорганизованный.

**Источник-6002 - Отвал вскрышной породы (ПСП).**

Внутри карьера на отработанной части формируется временный отвал вскрышной породы (ПСП). При хранении породы в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. $\text{SiO}_2$  от 20-70%. Источник неорганизованный.

**Источник-6004 - Выбросы пыли при автотранспортных работах.**

При движении автотранспорта по территории карьера в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. $\text{SiO}_2$  от 20-70%. Источник неорганизованный.

Производственный экологический контроль (ПЭК), согласно экологическому законодательству, включает проведение производственного мониторинга.

Юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль в соответствии со ст. 128 «Экологического Кодекса Республики Казахстан».

Производственный мониторинг (как основной элемент экологического контроля) и внутренние проверки будут разрабатываться отдельной документацией, и осуществляться согласно требованиям Экологического кодекса РК.

С учетом специфики планируемых работ (ликвидации предприятия), оказывающих воздействие на окружающую среду (ОС), перечень компонентов природной окружающей среды, за которыми предусматривается проводить мониторинговые наблюдения, включает:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почва и почвенный покров;
- контроль соблюдения правил обращения с отходами;
- радиационная безопасность.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха предусматривает определение концентраций загрязняющих веществ на границах СЗЗ. Определение концентрации вредных примесей производится в соответствии с СТ РК 2036-2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и ГОСТа

17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест».

Для оценки влияния производственных объектов промышленной площадки на окружающую среду в рамках производственного мониторинга должны быть выполнены работы по изучению загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния предприятия на границе санитарно-защитной зоны.

Для сравнительного анализа загрязнения атмосферного воздуха необходимо производить замеры в соответствующих фоновых точках, в которых исключено влияние вредного воздействия от объекта.

Все отобранные пробы должны быть метеорологически обеспечены (температура, атмосферное давление, направление и скорость ветра, влажность).

Маршрутные посты выбираются в соответствии с СТ РК 2036-2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Точки отбора проб атмосферного воздуха будут определены непосредственно при производстве мониторинга в зависимости от направления ветра.

Наблюдения предусматривается проводить раз в квартал. К контролю рекомендуется основные загрязняющие вещества - пыль неорганическая ( $\text{SiO}_2 < 20\%$ ),  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ .

Значения полученных результатов замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.). Мониторинг выполняется производственными или независимыми аккредитованными лабораториями путем прямых замеров концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Периодичность проведения измерений концентраций ЗВ в атмосферном воздухе - 1 раз в квартал на 4 контрольных точках на границе СЗЗ.

Наблюдаемыми параметрами будут являться температура воздуха, направление и скорость ветра, содержание в воздухе пыли, диоксида азота, окиси углерода, диоксида серы. Расположение пунктов мониторинговых наблюдений и СЗЗ должно корректироваться по мере получения и накопления информации о фактических зонах влияния загрязняющих веществ.

Режимные пункты наблюдения устанавливаются на границе СЗЗ для отслеживания воздействия проектируемых работ на состояние земель. Перечень определяемых веществ в пробах должен включать нефтепродукты, а также подвижные формы тяжелых металлов.

Периодичность наблюдений - I раз в год.

Основными процессами, при которых происходит выделение вредных веществ в атмосферу являются добычные, вскрышные, погрузочно - разгрузочные работы. Основные компоненты, загрязняющие атмосферный воздух — это пыль неорганическая.

Процессов, на период ликвидации, при которых происходит выделение вредных веществ в атмосферу не предусматривается.

Таблица 11.4

#### Мониторинг и контроль за состоянием водных ресурсов

Точка контроля	Место отбора проб	Определяемые ингредиенты	Метод определения	Периодичность отбора проб
Карьерная вода, поступающая в зумпф	Зумпф №1	Взвешенные вещества	В соответствии с методиками, утвержденными в РК	1 раз в квартал
		Нефтепродукты		

## 12 Требования по промышленной санитарии

Основными мероприятиями по промсанитарии являются:

- организация предварительных и периодических медицинских осмотров персонала, работающих во вредных и неблагоприятных условиях труда;
- обеспечение персонала качественной питьевой водой в нормативных количествах и своевременным горячим питанием;
- обеспечение персонала необходимым набором санитарно-бытовых помещений с соответствии с нормативами;
- организация и выполнение мероприятий с целью снижения запыленности.

### **13 Мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на объекте**

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Ликвидацию аварий и пожаров на месторождении обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;

- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;

- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварии утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

### **14 Результаты проведенной экспертизы**

Технические решения приняты в рабочем проекте «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар», расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области», по основным параметрам проведения ликвидационных работ соответствуют требованиям Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», Трудового Кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Требованиям промышленной безопасности при ведении горных работ.

При прекращении действия Лицензии на добычу Недропользователь должен в срок не позднее 8 месяцев осуществить ликвидацию своей деятельности, что

означает удаление или ликвидацию сооружений и оборудования, использованных в процессе деятельности Подрядчика на территории и приведение последней в состояние, пригодное для дальнейшего использования по прямому назначению. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии, не вывезенные с территории участка добычи полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии со статьей 218 Кодекса о недрах. Воздействие открытой добычи на природный ландшафт проявляется, прежде всего, в полном изменении структуры поверхностного слоя земной коры. Вследствие этого, территории, нарушенные карьерами, в течение многих лет представляют собой открытые, лишенные всякой растительности участки, служащие источником загрязнения почвы, воздуха, воды.

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

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

Результатом последствий добычных работ будет карьер, вскрытый открытым способом, размером 250 м х 386 м ликвидации должны быть определены четко с участием заинтересованных сторон с учетом наилучших технологий, доступных на тот момент, и данных.

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

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

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

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

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

Строительный песок имеет хорошие инфильтрационные свойства, вследствие чего атмосферные осадки не задерживаются на поверхности месторождения, предотвращая заболачивание. Выпощивание бортов карьера обеспечивает безопасность нахождения и прохождения по контуру месторождения людей и животных.

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

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

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

Объемы работ по техническому этапу рекультивации по карьере напрямую зависят от объема вскрышных работ сформированных в процессе добычи (формирование отвала вскрышных работ не входят в настоящий проект), мощности вскрыши, мощности продуктивных образований, периметра карьера, ширины полосы выпощивания бортов карьера до угла 30°.

Глубина карьера к концу 2033 года составит 15 м. Периметр карьера составляет 1735 м. Угол наклона борта 45°.

Проектом принято выполаживание борта карьера до 30°.

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

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

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

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

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

Для предотвращения попадания людей и животных в выработанное пространство карьера, а также восстановления земель до исходного состояния для использования в качестве пастбищ, необходимо произвести выполаживание бортов карьера до угла 30°. Выполаживание бортов карьера выполняется вслед за продвижением фронта добычных работ.

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

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

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

## **15 Заключительная часть. Выводы**

Рабочий проект «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области» (далее месторождение) составлен впервые на основе «Плана горных работ по добыче суглинка на месторождении «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области».

Общая структура, содержание и оформление рабочего проекта «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области» соответствуют требованиям «Инструкций по составлению плана ликвидаций и Методики расчета



полезных ископаемых» утвержденной приказом Министра по инвестициям и развитию РК №386 от 24 мая 2018 года.

Рисунки, схемы, таблицы, карты, отчеты, а также подтверждающие документы, подлежащие представлению согласно пунктам 43 и 57 настоящей Инструкции, приложены полноценно, к плану ликвидации и имеют соответствующие надписи.

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

Принятие технических решений по ликвидации последствий недропользования и рекультивации нарушенных земель основывается на плане горных работ на рассматриваемый проектом период, качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах.

Ликвидации подлежат объекты недропользования на месторождении ТОО «Шұбар Group»:

Карьерная выемка. Разработка месторождения предусматривается карьером, площадь которого составляет 9,8 га. Мероприятия по ликвидации карьера включают в себя выполаживание борта карьера до 30° и устройство вала вокруг контура карьера.

Месторождение суглинка «Шубар» расположено в Ордабасинском районе, Туркестанской области, в 5,5 км от ст. Бадам.

Недропользователь, в лице ТОО «Шұбар Group» будет отрабатывать западную часть месторождения, площадью 9,8 га, с запасами суглинка в количестве 2070,943 тыс.м<sup>3</sup>.

По объекту настоящего плана имеются следующие материалы и разрешительные документы:

1. План горных работ по добыче суглинка на месторождении суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области;
2. Протокол заседания ЮК МКЗ «Южказнедра» об утверждении запасов.
3. Протокол слушаний заинтересованных сторон по рассмотрению рабочего

проекта «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области».

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

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

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

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

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

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

Строительный песок имеет хорошие инфильтрационные свойства, вследствие чего атмосферные осадки не задерживаются на поверхности месторождения, предотвращая заболачивание. Выпояживание бортов карьера обеспечивает безопасность нахождения и прохождения по контуру месторождения людей и животных.

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

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

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

## **Выводы**

Технические решения приняты в рабочем проекте «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области», по основным параметрам проведения ликвидационных работ соответствуют требованиям Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Требованиям промышленной безопасности при ведении горных работ.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» №188-V-ЗРК от 11 апреля 2014 года, а также Правил пожарной безопасности №55 от 21 февраля 2022 года, которые определяют порядок обеспечения пожарной безопасности в целях защиты людей, имущества, общества и государства от пожаров, на весь карьерный спецтранспорт, бытовые и специальные ремонтно-механические помещения, предусмотрены меры по обеспечению универсальными огнетушителями согласно нормативу.

В результате рассмотрения рабочего проекта **«План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области», ТОО «Мерген-С» подтверждает** полноту и достоверность представленной технической документации, её соответствие требованиям нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области промышленной безопасности, действующих на территории Республики Казахстан.

С учетом вышеизложенного, товарищество с ограниченной ответственностью **«Мерген-С»** считает, что в рабочем проекте **«План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области»,** предусмотрены необходимые решения, в области обеспечения промышленной безопасности при проведении ликвидационных работ карьера суглинка на месторождении «Шубар», расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области.

**Перечень использованной при экспертизе нормативной правовой, технической и методической документации**

1. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» №188-V-ЗРК от 11 апреля 2014 года (с изменениями и дополнениями, внесенными Законом Республики Казахстан №71-VIII от 06 апреля 2024 года);
2. Трудовой Кодекс Республики Казахстан №414-V-ЗРК от 23 ноября 2015 года (с дополнениями и изменениями, внесенными Законом Республики Казахстан №116-VIII от 08 июля 2024 года);
3. Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-VI-ЗРК от 2 января 2021 года (с изменениями и дополнениями ЗРК №116-VIII от 08 июля 2024 года);
4. Кодекс Республики Казахстан. О недрах и недропользовании №125-VI-ЗРК от 27 декабря 2017 года (с изменениями и дополнениями, внесенными Законом Республики Казахстан №121-VIII от 08 июля 2024 года);
5. Правила пожарной безопасности, утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан №55 от 21 февраля 2022 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19 февраля 2023 года);
6. Правила ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №159 от 23 декабря 2014 года;
7. Правила ведения государственного земельного кадастра в Республике Казахстан, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №160 от 23 декабря 2014 года;
8. Инструкция по составлению плана ликвидации, Приложение 1 к приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №386 от 24 мая 2018 года;
9. Методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых, Приложение 2 к приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №386 от 24 мая 2018 года;
10. ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест;
11. ГОСТ 8736-2014 Межгосударственный стандарт. Песок для строительных работ. Технические условия;
12. СТ РК 2036-2010 Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

## Копия Аттестата на право проведения работ в области промышленной безопасности ТОО «Мерген-С»

1 - 1

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі



Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

"Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности"

Нұр-Сұлтан қ.

г.Нур-Султан

Номер: KZ94VEK00011068

Входящий номер: KZ72RDT00011275

### АТТЕСТАТ

на право проведения работ в области промышленной безопасности

Выдан: Товарищество с ограниченной ответственностью "Мерген-С"

*(наименование организации)*

В соответствии со статьей №72 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" и Законом Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях" и экспертного заключения ТОО «Safety Management Solution» предоставлено право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности

горно-металлургической, нефтегазовой, химической, строительной, энергетической, пищевой, транспортной отрасли, а также на объектах газового хозяйства, грузопольемных сооружений, оборудованных работающего под давлением (сосуды, котлы, трубопроводы)

*(указывается отрасль промышленности)*

- Подготовка, переподготовка специалистов, работников в области промышленной безопасности
- Проведение экспертизы промышленной безопасности
- Разработка деклараций промышленной безопасности опасного производственного объекта

*(указывается вид(ы) деятельности)*

Особые условия действия аттестата:

Срок действия аттестата составляет пять лет.

Орган, выдавший аттестат:

Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности".

Руководитель (уполномоченное лицо):

Заместитель председателя Мақажанов Нұғмелжан Қойшыбаевич

*(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)*

Дата выдачи: 19.11.2020



**Копия протокола по проверке знаний экспертов ТОО «Мерген-С»**

**«Югтехконтроль» ЖШС**  
Өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелерін білімін тексеру комиссиясы отырысының

**ТОО «Югтехконтроль»**  
Заседание комиссии проверки знаний правил промышленной безопасности

№ 01 хаттамасы  
Протокол № 01

г.Шымкент

**«21» шілде / июля 2021 ж. (г.)**

Комиссия құрамы / Состав комиссии:

Комиссия төрағасы / «Югтехконтроль» ЖШС-нің директоры / Директор ТОО председателі «Югтехконтроль» – Печёнкин Д.В.

Комиссия мүшелері / «Югтехконтроль» ЖШС-нің эксперт-оқытушы / Преподаватель-эксперт члены комиссии: ТОО «Югтехконтроль» – Егембердиев Р.О.  
«Югтехконтроль» ЖШС-нің эксперт-оқытушы / Преподаватель-эксперт ТОО «Югтехконтроль» – Свиридов В.А.

Комиссия осы тізімдегі «Мерген-С» ЖШС-нің тұрақты емтихан комиссиясының мүшелерін «Азаматтық қорғау» Қазақстан Республикасының Заңы, өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптары мен нормалары бойынша және қауіпті өндірістік нысандардағы өнеркәсіптік қауіпсіздік бағдарламасы бойынша емтихан қабылды

Комиссия провела проверку знаний у членов постоянно действующей экзаменационной комиссии (ПДЭК) ТОО «Мерген-С» в объеме требований программы подготовки в области промышленной безопасности установленных Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» и нормативно-техническими документами в области промышленной безопасности

Рет саны № п/п	Аты-жөні / Ф.И.О.	Қызметі, мамандығы / Должность, профессия	Жұмыс орны / Место работы	Білімі / Образование	Білімін тексеру туралы белгі (тапсырмалар) /	Мерзімі / Срок (жыл)	Қуәлік нөмірі №



## **Сведения о предельных параметрах всех вредных и опасных факторов, возникающих при проведении ликвидационных работ**

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

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

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

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

Предполагаемые источники выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении рекультивационных работ:

### **Источник-6001 - Снятие и перемещение вскрышной породы (ПСП) бульдозером**

На участке производится снятие вскрышного слоя и их складирование на спец.отвале, с целью дальнейшего их использования при рекультивации карьера. При перемещении грунта бульдозером в бурты выделяются неорганическая пыль с содержанием SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Источник неорганизованный.

### **Источник-6002 - Отвал вскрышной породы (ПСП)**

Внутри карьера на отработанной части формируется временный отвал вскрышной породы (ПСП). При хранении породы в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль с содержанием SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Источник неорганизованный.

### **Источник-6004 - Выбросы пыли при автотранспортных работах**

При движении автотранспорта по территории карьера в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль с содержанием SiO<sub>2</sub> от 20-70%. Источник неорганизованный.



**Сведения о конструктивных решениях, обеспечивающих доведение значений вредных и опасных производственных факторов до допустимых параметров, и уровень их надежности**

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» №188-V-ЗРК от 11 апреля 2014 года (с изменениями и дополнениями, внесенными Законом Республики Казахстан №71-VIII от 06 апреля 2024 года) и Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» №125-VI от 27 декабря 2017 года (с изменениями и дополнениям внесенными Законом Республики Казахстан №86-VIII от 21 мая 2024 года) недропользователь должен предпринимать все меры по охране труда и жизни своих работников, а также населения близлежащих населенных пунктов и охраны окружающей среды.

Мероприятия по снижению выбросов от предполагаемых неорганизованных источников (источники – 6001, 6002 и 6004) включают в себя такие работы, как полив водой, от 10-тонной цистерны на базе шасси КамАЗ, в виде самоистекающих струи воды по отверстиям расположенным по длине с коллектора в размере по ширине автодороги, по мере необходимости, но не реже чем два раза в день.

**Согласованные и утвержденные организационно-технические мероприятия по приведению объекта экспертизы в соответствие с требованиями промышленной безопасности**

В процессе проведения экспертизы в области обеспечения промышленной безопасности рабочего проекта «План ликвидации месторождения суглинка «Шубар» расположенного в Ордабасинском районе Туркестанской области», замечания о несоответствии названного рабочего проекта, требованиям промышленной безопасности, у ТОО «Мерген-С» не имеется и соответственно, проведение организационно-технических мероприятий не предусматриваются.

© Экспертное заключение ТОО «Шубар Group». ТОО «Мерген-С». Шымкент-2024.