



**ECO-D**

ENVIRONMENTAL DESIGN

Лицензия на природоохранное  
проектирование и нормирование  
№ 03045Р от 10.04.2026 года

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор  
ТОО «ГРК «Maralicha»**



**Е.А. Калиев**

(подпись)

**2026 г.**

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ  
к Плану горных работ по добыче золотосодержащих  
руд на месторождении Маралихинское в Восточно-  
Казахстанской области (Корректировка 2026 г.)**

|                          |                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Срок действия</b>     | <b>2027-2029 годы</b>                                                           |
| <b>Месторасположения</b> | <b>Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, в 1,3 км от с. Маралды</b> |

**Директор ТОО «ECO-D»**



**Д.А. Асанов**

г. Усть-Каменогорск,  
2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Введение.....                                                                                       | 3  |
| 1 Анализ текущего состояния управления отходами.....                                                | 7  |
| Методы захоронения отходов.....                                                                     | 11 |
| Методы рекультивации отходов.....                                                                   | 11 |
| Методы уничтожения отходов.....                                                                     | 12 |
| Тип объектов размещения отходов.....                                                                | 12 |
| Характеристика объектов размещения отходов.....                                                     | 12 |
| Наличие противофильтрационных сооружений.....                                                       | 12 |
| Наличие систем защиты грунтовых и поверхностных вод и других объектов окружающей среды.....         | 13 |
| Обеспеченность приборами и средствами контроля состояния сооружений.....                            | 13 |
| Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия..... | 13 |
| Установки для утилизации отходов.....                                                               | 14 |
| 2 Цель, задачи и целевые показатели.....                                                            | 16 |
| 2.1 Лимиты накопления отходов.....                                                                  | 17 |
| 2.2 Лимиты захоронения отходов.....                                                                 | 18 |
| 3 Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....               | 23 |
| Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду.....                       | 23 |
| 4 План мероприятий по реализации программы.....                                                     | 25 |
| Заключение.....                                                                                     | 27 |
| Список литературных источников.....                                                                 | 28 |
| Приложение 1.....                                                                                   | 30 |
| Приложение 2.....                                                                                   | 31 |
| Приложение 3.....                                                                                   | 34 |
| Приложение 4.....                                                                                   | 37 |
| Приложение 5.....                                                                                   | 39 |
| Приложение 6.....                                                                                   | 40 |

## ВВЕДЕНИЕ

Программа управления отходами к Плану горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области (Корректировка 2026 г.) разработана на основании требований статьи 122 [1] для получения экологического разрешения на воздействие намечаемой хозяйственной деятельности объекта **I категории**.

Согласно п. 2 статьи 335 [1] программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Основным видом деятельности месторождения является добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298).

Состав программы управления отходами соответствует требованиям статьи 335 [1] и правил разработки программы управления отходами [2].

Программа для объектов I категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 [1]. Рассматриваемый объект относится к **I категории**.

Согласно п. 11 статьи 113 [1], «внедрением наилучшей доступной техники (далее – НДТ) признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

Так, согласно пп 2 п. 1 приложения 3 [1], намечаемый вид деятельности включен в Перечень областей применения наилучших доступных техник, как «добыча и обогащение руд цветных металлов».

На основании вышесказанного, руководствуясь пунктом 2 приложения 3 [1], планируемые к применению наилучшие доступные технологии будут включать в себя, но не ограничиваться сокращением объемов выбросов загрязняющих веществ.

Согласно п. 6 статьи 418 [1] «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник». На первом этапе запланирован перевод на наилучшие доступные технологии 50-ти крупнейших предприятий из нефтегазовой, горно-металлургической, химической и электроэнергетической отраслей, на которых приходится 80% загрязнений согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан № 187 от 01.04.2022 года «Об утверждении перечня пятидесяти объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 года»<sup>1</sup>. Месторождение Маралихинское ТОО «ГРК «Maralicha» не входит в данный перечень предприятий.

Справочник по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1101 от 08.12.2023 года [22].

Следующие принятые технологические решения в рамках ПГР соответствуют утвержденному перечню НДТ [22]:

<sup>1</sup> Перечень 50 объектов I категории <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000187>

- НДТ 1: внедрение системы экологического менеджмента на предприятии;
- НДТ 2: применение энергосберегающих осветительных приборов;
- НДТ 6: использование ливневых вод;
- НДТ 11: орошение взрываемого блока и зоны выпадения пыли из пылегазового облака водой;
- НДТ 12: оснащение буровой техники средствами эффективного пылеподавления и пылеулавливания в процессе бурения технологических скважин;
- НДТ 13: применение предварительного увлажнения горной массы, орошение технической водой; пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой;
- НДТ 18: внедрение систем селективного сбора шахтных и карьерных вод.

В соответствии с п. 4 статьи 418 [1] требования об обязательном наличии комплексного экологического разрешения не распространяются на:

- объекты I категории, введенные в эксплуатацию до 1 июля 2021 года;
- объекты I категории, не введенные в эксплуатацию, по проектам которых до 1 июля 2021 года выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, за исключением случаев, предусмотренных частью третьей указанного пункта.

ТОО «ГРК «Maralicha» осуществляет деятельность по освоению месторождения Маралихинское в Восточно-Казахстанской области с 2013 года.

Работы на месторождении первоначально выполнялись на основании Контракта № 4327-ТПИ от 27.12.2013 года на разведку золотосодержащей руды на участке Маралихинское и заключения государственной экологической экспертизы (далее – ГЭЭ) № 06-18/207 от 22.01.2013 года.

В 2017 году в материалы оценки воздействия на окружающую среду проекта проведения оценочных работ были внесены изменения, предусматривающие уточнение параметров разведочных работ без изменения их общего объема. Основанием для внесения изменений послужил протокол № 95.4 заседания Центральной комиссии по разведке и разработке полезных ископаемых от 01.09.2016 года. По результатам рассмотрения откорректированных материалов получено обновленное заключение ГЭЭ № KZ90VCY00099344 от 31.07.2017 года.

В 2020 году в соответствии с проектными решениями была осуществлена опытно-промышленная добыча в объеме 590,74 тыс. т горной массы, в том числе 537,94 тыс. т вскрышных пород и 52,8 тыс. т золотосодержащей руды. На данный этап работ было получено разрешение на эмиссии с заключением ГЭЭ № KZ89VCZ00664985 от 15.09.2020 года.

Таким образом, объект относится к объектам I категории, введенным в эксплуатацию до 1 июля 2021 года. Следовательно, объект подпадает под исключение, предусмотренное п. 4 статьи 418 Экологического кодекса [1].

На основании изложенного получение комплексного экологического разрешения для месторождения золотосодержащих руд Маралихинское в Восточно-Казахстанской области на данном этапе **не требуется**.

Кроме того, основным изменением производственных параметров является снижение годовой производственной мощности по добыче золотосодержащей руды с 250,0 тыс. т до 200,0 тыс. т/год. Снижение производственной мощности соответственно приводит к уменьшению объемов горных работ, связанных с добычей и вскрышей, а также к снижению связанных с ними воздействий на окружающую среду.

Рекультивация нарушенных земель будет производиться по окончании добычных работ. Предварительный план ликвидации Маралихинского месторождения согласован заключением государственной экологической экспертизы № KZ61VDC00102472 от 26.03.2024 года (приложение 4), также открыт ликвидационный фонд в АО «Банк ЦентрКредит» (приложение 5).

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;
- 4) рекультивации полигонов отходов в соответствии с утвержденными проектами рекультивации.

При отсутствии технологической возможности рекультивации мест размещения отходов, в программе должны быть предусмотрены мероприятия по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

Программа разрабатывается на срок не более десяти лет, с возможной корректировкой в случае каких-либо изменений и дополнений. Настоящая программа разработана сроком на 3 года (2027-2029 г.г.).

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по управлению отходами.

#### **Данные оператора объекта:**

Товарищество с ограниченной ответственностью «Горнорудная компания «Maralicha»

БИН 131240014684

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Маралдинский с.о., 071212, с. Маралды, ул. Ш.Уалиханова, 9

Директор – Калиев Ерхат Алтаевич

Телефон: +7 (7232) 401923

e-mail: [maralicha2015@mail.ru](mailto:maralicha2015@mail.ru)

#### **Данные составителя плана горных работ:**

Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Горизонт»

БИН 180740022803

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Крылова, 85

Директор – Геппер Евгений Владимирович

e-mail: [progorizont@mail.ru](mailto:progorizont@mail.ru)

**Исполнитель материалов разрешения:**

Товарищество с ограниченной ответственностью «ECO-D»

БИН 240740029438

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070002, г. Усть-Каменогорск, ул. Тимирязева, 179, НП2

Телефон: 8-777-148-53-39

e-mail: [eco-d@inbox.ru](mailto:eco-d@inbox.ru)

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование и нормирование № 03045Р от 10.04.2026 года (приложение 1).

## 1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Юридический адрес ТОО «ГРК «Maralicha»: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Маралдинский с.о., 071212, с. Маралды, ул. Ш.Уалиханова, 9.

Фактическое месторасположение месторождения Маралихинское: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Маралдинский с.о., в 1,3 км от с. Маралды.

ТОО «ГРК «Maralicha» является обладателем права недропользования на добычу золотосодержащих руд на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области на основании лицензии на добычу ТПИ № 102-ML от 13.05.2024 года.

Целью намечаемой деятельности является продолжение разработки месторождения Маралихинское и добыча золотосодержащих руд в пределах лицензионной территории ТОО «ГРК «Maralicha».

Основным видом деятельности месторождения является добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298).

Согласно п. 3.1 приложения 2 [1] «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» относится к объектам **I категории**.

Согласно п.11.5 раздела 3 приложения 1 [5] производства по добыче полиметаллических руд относятся к объектам **I класса опасности** с минимальным размером СЗЗ 1000 м.

Для месторождения Маралихинское ТОО «ГРК «Maralicha» подтвержден размер СЗЗ 1000 м санитарно-эпидемиологическим заключением № KZ41VBZ00076817 от 20.04.2026 года. В связи со снижением проектной мощности добычи в рамках корректировки Плана горных работ пересмотр установленного размера СЗЗ проектными решениями не предусматривается.

Выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и области воздействия 1000 м и жилой зоны с. Маралды. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха на границе СЗЗ по пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния составил 0,848 долей ПДКм.р.

Полученные результаты расчетов используются при определении области воздействия объекта.

Ближайшая жилая зона села Маралды расположена на расстоянии 1,3 км южнее границы рассматриваемого участка.

Накопленные отходы производства и потребления на рассматриваемом объекте отсутствуют, так как месторождение ранее не разрабатывалось.

Согласно п. 3 статьи 41 [1] лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Всего на период добычи будет образовываться 4 неопасных вида отходов производства и потребления. Общий объем отходов составит 2 854 051,025 т/год.

Объем отходов, подлежащих накоплению, составит 71,025 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 71,025 т/год.

В результате добычи будет образовываться 1 неопасный вид отхода производства, подлежащий захоронению – вскрышные породы.

Вскрышные породы (код 01 01 01 [16]) – образуются при проведении горно-добычных работ.

Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит – 2 853 980 т/год. Часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс. м<sup>3</sup>. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс. м<sup>3</sup>. По месторождению принята величина объемной массы для породы 2,48 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, количество повторного использования вскрыши составит – 496,0 тыс. т/год. Объем захоронения составит – 2 357 980 т/год.

В рамках рассматриваемого ПГР [11] предусматривается захоронение вскрышных пород на 2027-2029 г.г. во внешнем отвале. Весь объем вскрышных пород подлежит использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

При проведении взрывных работ образуется тара из-под взрывчатых веществ. Согласно правилам обеспечения промышленной безопасности [14] средства инициирования доставляют и перевозят отдельно в сумках, кассетах, заводской упаковке, боевики с детонаторами переносятся в сумках с жесткими ячейками (кассетах, ящиках), покрытых внутри мягким материалом. Таким образом, образующаяся тара является оборотной и не относится к отходам предприятия, поскольку после завершения работ не накапливается и не размещается на территории объекта. По окончании работ тара вывозится специализированной организацией, выполняющей буровзрывные работы, на собственную производственную базу для дальнейшего использования в соответствии с установленным порядком обращения.

Согласно п. 1 статьи 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» [6] к техногенным минеральным образованиям горнодобывающих производств относятся отходы добычи твердых полезных ископаемых, образуемые в результате выделения твердых полезных ископаемых из горной массы в процессе их извлечения из недр (вскрыша, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда). **Таким образом, вскрышные породы и выбуренная порода являются ТМО.**

Вскрышные породы и выбуренная порода относятся к отходам горнодобывающей промышленности – образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения (п. 1 статьи 357 [1]).

Инициатор намечаемой деятельности ведет производственный экологический контроль для отслеживания состояния компонентов окружающей среды с момента начала работ на участке работ: атмосферный воздух, почва, поверхностные и подземные воды.

Согласно пп 4 п. 2 статьи 320 [1] временное складирование отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление считается накоплением.

Таким образом, в случае использования вскрышных пород для рекультивации в срок до 12 месяцев после их снятия, это не будет являться захоронением.

В процессе добычных работ будут образованы следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [9]) будут временно храниться в металлических контейнерах, далее передаются по договору на ближайший полигон ТБО. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0<sup>0</sup>С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток;

- металлолом (код 17 04 05 [9]) будет временно храниться в контейнерах или твердой площадке, далее будет сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору. Срок накопления – не более 6-ти месяцев;

- выбуренная порода (код 01 05 99 [9]) образуется при проведении буровых работ. Предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог;

- вскрышные породы (код 01 01 01 [9]) будут размещаться во временном внешнем отвале. Часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс.м<sup>3</sup>. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации.

Отходы передаются ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами» по договору № 12-01/2 от 01.12.2025 года и ТОО «Вита Пром» по договору № 4-26 от 01.01.2026 года (приложение 3).

Сводная таблица кода и состава отходов на период добычи представлена в таблице 1.1.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Вскрышные породы будут размещаться во временном внешнем отвале. Весь объем вскрышных пород подлежит использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1].

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправки в места утилизации. По окончании эксплуатации прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации или захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Разработка мероприятий по сокращению образования отходов, подлежащих захоронению, увеличению доли их восстановления не предусматриваются, в связи с тем, что объем образования вскрышных пород напрямую зависит от производительности карьера. Уменьшение производительности может повлиять на рентабельность предприятия. При недостаточной экономической эффективности предприятия, компания не сможет в полном объеме выполнять намечаемые природоохранные мероприятия.

После окончания эксплуатации месторождения нарушенные территории подлежат обязательному восстановлению – рекультивации. Согласно п. 6 статьи 277 кодекса [6] финансирование работ, связанных с ликвидацией или консервацией объекта, осуществляется за счет средств ликвидационного фонда. Отчисления в ликвидационный фонд производятся недропользователем на специальный депозитный счет в любом банке второго уровня на территории Республики Казахстан.

ТОО «ГРК «Maralicha» открыт банковский счет с целью аккумулирования ликвидационного фонда (приложение 5). Таким образом, обязательства недропользователя по будущей ликвидации (рекультивации) выполняются.

Таблица 1.1 – Сводная таблица отходов на период добычи

| № п/п                 | Наименование отходов  | Количество, т/год | Код [9]  | Образование                                                         | Мероприятия по обращению с отходами                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------|-------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                     | 3                 | 4        | 5                                                                   | 6                                                                                                                                                                                             |
| Период добычных работ |                       |                   |          |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| Неопасные отходы      |                       |                   |          |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| 1                     | Твердо-бытовые отходы | 3,525             | 20 03 01 | Образуются в процессе санитарно-бытового обслуживания рабочих       | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере, на специально отведенной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору на ближайший полигон ТБО                                      |
| 2                     | Выбуренная порода     | 61,5              | 01 05 99 | Образуется при буровых работах                                      | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на участке работ. Предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог. |
| 3                     | Вскрышные породы      | 2 853 980         | 01 01 01 | При добычных работах                                                | Размещаются во временном внешнем отвале. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации.                                                   |
| 4                     | Металлолом            | 6                 | 20 01 40 | Образуется периодически в процессе ремонтно-восстановительных работ | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах или твердой площадке. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору                                       |
| Всего                 |                       | 2854051,025       | -        |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| Опасные отходы        |                       |                   |          |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| -                     |                       |                   |          |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| Итого, в т.ч.         |                       | 2 854 051,025     | -        |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| отходы производства   |                       | 2 854 047,5       | -        |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| отходы потребления    |                       | 3,525             | -        |                                                                     |                                                                                                                                                                                               |

Таблица 1.2 – Количество крупнотоннажных отходов, образующихся при добычных работах

| Характеристика отходов | Источник образования отходов (технологический процесс производства) | Химический состав отходов, %                                                | Код отхода (опасность) | Накоплено за 1-2 квартал 2026 года, тонн | Объем образования отходов за 2026 год, тонн |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1                      | 2                                                                   | 3                                                                           | 4                      | 5                                        | 6                                           |
| Вскрышные породы       | Добычные работы при открытой разработке карьера                     | Интенсивно разрушенные выветрелые гидротермально-измененные скальные породы | 01 01 01 (неопасный)   | 660500                                   | 660500                                      |

Утилизация отходов на предприятии не предусматривается, так как ТОО «ГРК «Maralicha» не занимается данным видом деятельности. На утилизацию в сторонние организации будет передаваться металлолом.

#### *Методы захоронения отходов*

Принятая операция – удаление отходов: захоронение. Согласно статье 325 [1], удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Вскрышные породы будут размещаться во временном внешнем отвале до момента рекультивации месторождения.

Для снижения количества захораниваемых отходов ТОО «ГРК «Maralicha» приняты следующие меры:

- часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс. м<sup>3</sup>. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс. м<sup>3</sup> (496,0 тыс. т/год).

Таким образом, объем захоронения отходов составит 2 357 980 т/год.

#### *Методы рекультивации отходов*

После окончания работ, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации с учетом почвенно-мелиоративных изысканий. Работы по рекультивации будут рассматриваться в составе отдельного проекта.

Рекультивация будет осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

При производстве планировочных работ чистовая планировка должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя.

Рекультивируемая земля и прилегающая к ней территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Биологический этап рекультивации должен осуществляться после полного завершения ее технического этапа.

Земельный участок в период осуществления биологической рекультивации должен проходить стадию мелиоративной подготовки, производится посев многолетних трав с нормой высева, в 2-3 раза превышающий зональную.

Согласно п. 6 статьи 277 кодекса [6] финансирование работ, связанных с ликвидацией или консервацией объекта, осуществляется за счет средств ликвидационного фонда. Отчисления в ликвидационный фонд производятся недропользователем на специальный депозитный счет в любом банке второго уровня на территории Республики Казахстан.

ТОО «ГРК «Maralicha» открыт банковский счет с целью аккумулирования ликвидационного фонда (приложение 5). Таким образом, обязательства недропользователя по будущей ликвидации (рекультивации) выполняются.

План ликвидации последствий операций по добыче на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области **согласован** положительным заключением ГЭЭ № KZ61VDC00102472 от 26.03.2024 года (приложение 4).

Согласно п. 32 инструкции по составлению плана ликвидации [15] окончательный

план ликвидации, с положительными заключениями экспертизы промышленной безопасности и государственной экологической экспертизы составляется не ранее, чем за три года до завершения недропользования.

#### *Методы уничтожения отходов*

Уничтожение отходов – процесс обработки отходов с целью полного прекращения их существования.

На объекте отсутствуют технологии и установки для уничтожения отходов, в связи с чем уничтожение отходов на предприятии не осуществляется. Все образуемые отходы на предприятии передаются на утилизацию сторонним организациям, либо размещаются на специальном месте для захоронения отходов.

Буровзрывные работы будут осуществляться специализированной лицензированной организацией по договору.

#### *Тип объектов размещения отходов*

Объект размещения отходов – полигоны, шламохранилища, хвостохранилища, отвалы горных пород и другие специально оборудованные места для хранения и захоронения отходов.

Тип объектов размещения вскрышных пород – открытый внешний отвал. Отвал находится внутри участка недр на добычу и имеет специальную обваловку.

Отходы производства и потребления, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются: на открытых специально подготовленных площадках предприятия, а также в закрытых емкостях и контейнерах.

#### *Характеристика объектов размещения отходов*

Предусматривается размещение вскрышных пород во внешнем отвале. Объем образования вскрышных пород составит 2 853 980 т/год. При этом во исполнение требований статьи 329 ЭК РК [1] пересмотрен принцип обращения с ТМО, включающий активное их вовлечение в планирование месторождения. Часть образующихся вскрышных пород используется повторно в производственной деятельности предприятия с целью сокращения объемов захоронения:

- часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс. м<sup>3</sup>. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс. м<sup>3</sup> (496,0 тыс. т/год).

Таким образом, объем захоронения отходов составит 2 357 980 т/год.

Отходы производства и потребления (ТБО, металлолом) временно накапливаются на специально оборудованных площадках и далее передаются специализированным организациям, захоронению на территории ТОО «ГРК «Maralicha» не подлежат.

Выбуренная порода, образованная при проведении буровых работ, в количестве 61,5 т/год будет повторно использована совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог.

По окончании добычных работ, весь объем вскрышных пород подлежит использованию при проведении технического этапа рекультивации карьера.

#### *Наличие противофильтрационных сооружений*

Отвал вскрышных пород проектируется трехъярусным. Коэффициент использования земель принимается равным 0,4 – 0,6, что позволяет сократить площадь под эти отвалы. Предварительно на территории размещения вскрышных пород проведены инженерно-геологические изыскания, согласно которым в пределах

площадки выделены 4 инженерногеологических элемента – почвенно-растительный слой, суглинок, кора выветривания и скальные грунты. Почвенно-растительный слой перед размещением вскрышных пород снимается с территории, и укладка производится на суглинок. Данный тип пород обладает гидроизолирующими свойствами. В связи с этим искусственной гидроизоляции площадки отвала не предусматривается.

Для предотвращения фильтрации карьерных вод в грунт водосборники предусматривается оборудовать противофильтрационным экраном из геомембраны.

#### *Наличие систем защиты грунтовых и поверхностных вод и других объектов окружающей среды*

Проектом предусмотрено проведение наблюдений за качеством подземных вод по 2-м мониторинговым скважинам, располагаемой на территории месторождения. Периодичность контроля – 1 раз в месяц.

Предусмотрен контроль за качеством почвенного покрова в 4-х контрольных точках на границе СЗЗ месторождения. Периодичность контроля – 1 раз в месяц.

При ведении работ будет осуществляться контроль за состоянием бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений по наблюдениям за деформациями бортов, откосов, уступов и отвала объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

#### *Обеспеченность приборами и средствами контроля состояния сооружений*

Контроль состояния объектов размещения отходов осуществляется в рамках производственного экологического контроля и визуального обследования состояния площадок размещения отходов. Приборы и средства контроля за состоянием мониторинговой скважины не предусматриваются. Будет проводиться визуальный осмотр ее состояния.

#### *Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия*

Истощение возможностей традиционных мест удаления отходов, ужесточение мер экологического контроля, регулирующих удаление отходов, а также увеличение объема более стойких отходов обусловили быстрый рост расходов на операции по удалению отходов. К концу этого десятилетия расходы на эти цели могут возрасти в два или три раза. Некоторые применяемые в настоящее время методы удаления отходов представляют собой угрозу для окружающей среды. По мере изменений в экономике операций по удалению отходов рециркуляция отходов и рекуперация ресурсов приобретают все большее значение с точки зрения экономической эффективности.

Повторное использование отходов является ключевым звеном современного менеджмента по утилизации отходов. Повторное использование материалов позволяет снизить уровень загрязнения окружающей среды и объем поступлений парниковых газов. Главным же достоинством данного производственного процесса является рациональное использование природных богатств, чрезмерное употребление которых может привести к их истощению или исчезновению.

Для снижения количества захораниваемых отходов ТОО «ГРК «Maralicha» приняты следующие меры:

- часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс. м<sup>3</sup>. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс. м<sup>3</sup> (496,0 тыс. т/год).

Выбуренная порода, образованная при проведении буровых работ, в количестве 61,5 т/год будет повторно использована совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог.

Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов, образующихся в ходе проведения добычных работ приведена в таблице 1.4.

#### *Установки для утилизации отходов*

Специальных установок для утилизации отходов нет. Вскрышные породы будут размещаться во временных внешних отвалах, при этом согласно п. 1 статьи 359 [1] складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду приравниваются к захоронению отходов. Остальные отходы производства и потребления, образующиеся при производственной деятельности предприятия, будут временно храниться в закрытых емкостях и контейнерах и далее передаваться специализированным предприятиям по договору.

Таблица 1.4 – Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов предприятия

| № п/п                       | Наименование отходов  | Ценность отходов                                                                                                                                                                                                                 | Целесообразность повторного использования                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                     | 3                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Период строительства</b> |                       |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                           | Твердо-бытовые отходы | Имеет ценность в качестве вторичного сырья при условии сортировки по типам                                                                                                                                                       | Нецелесообразно в связи:<br>-с отсутствием рынка сбыта данного сырья;<br>с отсутствием специализированного предприятия по комплексной переработке                                                                                           |
| 2                           | Вскрышные породы      | Полезно для повторной переработки, так как являются ТМО с остаточным содержанием полезного компонента. В случае экономической целесообразности в будущем, вскрышные породы могут быть переработаны повторно с изъятием из отвала | Целесообразно для повторной переработки в случае экономической эффективности в будущем, а также при появлении более эффективных методов переработки бедных руд и ТМО.<br>Также целесообразно использование для рекультивации месторождения. |
| 3                           | Металлолом            | Полезно для повторной переработки                                                                                                                                                                                                | Целесообразно для использования в качестве вторичного сырья.                                                                                                                                                                                |
| 4                           | Выбуренная порода     | Полезно для повторной переработки                                                                                                                                                                                                | Целесообразно использование для рекультивации месторождения.                                                                                                                                                                                |

Таблица 1.5 – Информация о мероприятиях по управлению отходами за последние три года

| № п/п | Операции с отходами             | Факт, тонн |          |           |
|-------|---------------------------------|------------|----------|-----------|
|       |                                 | 2023 г.    | 2024 г.  | 2025 г.   |
| 1     | Образование                     | -          | 71 059,5 | 2 542 333 |
| 2     | Использование                   | -          | 56 738   | 33 210    |
| 3     | Утилизация                      | -          | -        | -         |
| 4     | Переработка                     | -          | -        | -         |
| 5     | Передано на утилизацию          | -          | -        | -         |
| 6     | Отгрузка сторонним организациям | -          | 0,5      | 3         |
| 7     | Размещение на предприятии       | -          | 56 738   | 2 509 120 |

## 2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Всего на период добычи будет образовываться 4 неопасных вида отходов производства и потребления. Общий объем отходов составит 2 854 051,025 т/год.

Объем отходов, подлежащих накоплению, составит 71,025 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 71,025 т/год.

В результате добычи будет образовываться 1 неопасный вид отхода производства, подлежащий захоронению – вскрышные породы.

Вскрышные породы (код 01 01 01 [16]) – образуются при проведении горно-добычных работ.

Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит – 2 853 980 т/год. Часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс. м<sup>3</sup>. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс. м<sup>3</sup>. По месторождению принята величина объемной массы для породы 2,48 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, количество повторного использования вскрыши составит – 496,0 тыс. т/год. Объем захоронения составит – 2 357 980 т/год.

Отходы производства и потребления в периоды их накопления для вывоза на объекты конечного размещения будут находиться на временном хранении (накоплении) на территории участка работ.

Конкретные намерения предприятия по постепенному сокращению объемов накопленных отходов представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Мероприятия по сокращению накопленных отходов

| № п/п                   | Наименование отходов  | Количество, т/год | Мероприятия по обращению с отходами                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                       | 2                     | 3                 | 6                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Неопасные отходы</i> |                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                       | Твердо-бытовые отходы | 3,525             | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере, на специально отведенной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору на ближайший полигон ТБО                                                                                |
| 2                       | Выбуренная порода     | 61,5              | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на участке работ. Предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог.                                           |
| 3                       | Вскрышные породы      | 2 853 980         | Размещаются во временном внешнем отвале. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации. Для снижения количества захораниваемых отходов ТОО «ГРК «Maralicha» приняты следующие меры: |

|   |            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            |     | - часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс. м <sup>3</sup> . За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс. м <sup>3</sup> (496,0 тыс. т/год). |
| 4 | Металлолом | 6,0 | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах или твердой площадке. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору.<br>Ремонтные работы ведутся строго по регламенту для стимулирования рационального потребления, что позволит сократить образование отходов.                                                                        |

## 2.1 Лимиты накопления отходов

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (п. 2.16 главы 1 [8]).

Обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки (п. 2.10 главы 1 [8]).

Согласно п. 4 [17] лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов по месторождению Маралихинское ТОО «ГРК «Maralicha» в соответствии с приложением 1 [17] представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Лимиты накопления отходов

| Наименование отходов                    | Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год | Лимит накопления, т/год |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1                                       | 2                                                          | 3                       |
| <b>На 2027-2029 г.г.</b>                |                                                            |                         |
| <b>Всего</b>                            | <b>0</b>                                                   | <b>71,025</b>           |
| <b>в том числе отходов производства</b> | <b>0</b>                                                   | <b>67,5</b>             |
| <b>отходов потребления</b>              | <b>0</b>                                                   | <b>3,525</b>            |
| <i>Опасные отходы</i>                   |                                                            |                         |
| -                                       |                                                            |                         |
| <i>Не опасные отходы</i>                |                                                            |                         |
| Твердо-бытовые отходы                   | 0                                                          | 3,525                   |
| Выбуренная порода                       | 0                                                          | 61,5                    |
| Металлолом                              | 0                                                          | 6                       |
| <i>Зеркальные</i>                       |                                                            |                         |
| -                                       |                                                            |                         |

## 2.2 Лимиты захоронения отходов

Согласно п. 2 [17] лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Захоронение отходов – размещение отходов в назначенном месте для хранения в течение неограниченного срока, исключаящее опасное воздействие захороненных отходов на здоровье населения и окружающую среду (п. 2.12 главы 1 [8]).

Основным видом отходов, подлежащих захоронению на месторождении Маралихинское, являются вскрышные породы (код 01 01 01 [9]), образующиеся при ведении открытых горных работ.

Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит 2 853 980 т/год. Часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс.м<sup>3</sup>. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс.м<sup>3</sup>. По месторождению принята величина объемной массы для породы 2,48 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, количество повторного использования вскрыши составит – 496,0 тыс.т/год. Объем захоронения составит – 2 357 980 т/год.

Вскрышные породы относятся к отходам горнодобывающей промышленности и представлены твердой минеральной массой, не склонной к растеканию и не образующей жидкой фазы. Размещение отходов осуществляется в соответствии с проектными решениями эксплуатации месторождения.

Повторное использование части вскрышных пород позволяет снизить объем захораниваемых отходов, сократить площадь отвалообразования и обеспечить рациональное использование минеральных ресурсов.

Полученные материалы по изучению уровня загрязнения компонентов окружающей среды используются для количественной оценки допустимого объема захоронения отходов.

Лимиты на захоронение отходов производства и потребления рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, подземных вод, почвенного покрова) на границе СЗЗ объекта захоронения отходов, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

В целом статистическая обработка аналитических данных проводилась по утвержденной методике лимитов захоронения отходов [17].

Согласно п. 13 методики [17] лимит захоронения отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \times M_{\text{обр}} \times (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \times K_{\text{р}},$$

где  $M_{\text{норм}}$  – лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$  – объем образования данного вида отхода, т/год.

$K_{\text{в}}$ ,  $K_{\text{п}}$ ,  $K_{\text{а}}$ ,  $K_{\text{р}}$  – понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды ( $K_{\text{в}}$ ), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий ( $K_{\text{п}}$ ) и степень эолового рассеивания ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли ( $K_{\text{а}}$ ), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» (п. 14 методики [17]):

$$K_B = 1 / \sqrt{d_B}$$

$$K_n = 1 / \sqrt{d_n}$$

$$K_A = 1 / \sqrt{d_A}$$

где  $d_a$ ,  $d_b$ ,  $d_n$  – уровни загрязнения соответственно атмосферного воздуха, воды и почв.

Показатели уровня загрязнения определяются по формулам [17]:

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \times (d_{ia} - 1);$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \times (d_{in} - 1);$$

$$d_b = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \times (d_{ib} - 1);$$

где  $\alpha_i$  – коэффициент изоэффективности для  $i$ -го загрязняющего вещества равный: для первого класса опасности – 1,0, для второго класса опасности – 0,5, для третьего класса опасности – 0,3, для четвертого класса опасности – 0,25;  
 $d_{ia}$ ,  $d_{ib}$ ,  $d_{in}$  – уровень загрязнения  $i$ -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования на границе СЗЗ соответственно атмосферного воздуха, воды, почв;  
 $n$  – число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого накопителя отходов производства).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{ia} = C_{ia} / \text{ПДК}_{ia}$$

$$d_{in} = C_{in} / \text{ПДК}_{in}$$

$$d_{ib} = C_{ib} / \text{ПДК}_{ib}$$

где  $C_{ia}$ ,  $C_{ib}$ ,  $C_{in}$  – усредненное значение концентрации  $i$ -го загрязняющего вещества соответственно в атмосферном воздухе (мг/м<sup>3</sup>), почве (мг/кг);  
 $\text{ПДК}_{ia}$ ,  $\text{ПДК}_{ib}$ ,  $\text{ПДК}_{in}$  – предельно допустимая концентрация  $i$ -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе (мг/м<sup>3</sup>), воде (мг/дм<sup>3</sup>), почве (мг/кг).

Усредненное значение концентрации загрязняющих веществ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{ia} = 1/r \times \sum_{j=1}^r C_{jia};$$

$$C_{in} = 1/k \times \sum_{j=1}^k C_{jin};$$

$$C_{ib} = 1/m \times \sum_{j=1}^m C_{jib};$$

где  $r$  – общее число точек замера атмосферного воздуха на содержание загрязняющих веществ;  
 $k$  – общее число точек отбора проб почвы на содержание загрязняющих веществ;  
 $m$  – общее число точек отбора проб воды на содержание загрязняющих веществ;  
 $C_{jia}$ ,  $C_{jib}$ ,  $C_{jin}$  – концентрация  $i$ -го загрязняющего вещества в  $j$ -той точке отбора проб соответственно воздуха (мг/м<sup>3</sup>), воде (мг/дм<sup>3</sup>), почвы (мг/кг).

### Определение уровня загрязнения атмосферного воздуха

Расчет суммарного уровня загрязнения атмосферного воздуха ( $d_a$ ) выполняется по формулам, приведенным выше:

| Параметр                        | Химические элементы по классам опасности |         |                |                      |
|---------------------------------|------------------------------------------|---------|----------------|----------------------|
|                                 | 3-4 класс опасности                      |         |                | 1-2 класса опасности |
|                                 | Пыль общая                               | Углерод | Оксид углерода | Диоксид азота        |
| ПДКм.р., мг/м <sup>3</sup> [19] | 0,3                                      | 0,15    | 5              | 0,2                  |
| Класс опасности                 | 3                                        | 3       | 4              | 2                    |
| Фактическая концентрация        | 0,04                                     | 0,008   | <0,5           | <0,1                 |
| $K_i$                           | 0,13                                     | 0,05    | <0,5           | <0,1                 |
| $\sum K_i$                      | 0,18                                     |         |                | <0,1                 |
| $\sum c$                        | -1,82                                    |         |                | <0,1                 |

Согласно результатам расчета, понижающий коэффициент, учитывающий степень золотого рассеивания ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли ( $K_A$ ) принят 1, экологическое состояние оценивается как **допустимое**.

### Определение уровня загрязнения почв

Расчет суммарного уровня загрязнения почв ( $d_n$ ) выполняется по формулам, приведенным выше:

| Показатели                                                                                                                                       | Концентрации загрязняющих веществ, мг/кг |             |               |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
|                                                                                                                                                  | Марганец (вал.)                          | Медь (вал.) | Свинец (вал.) | Цинк (вал.) |
| 1                                                                                                                                                | 2                                        | 3           | 4             | 5           |
| Усредненные значения, Сср.                                                                                                                       | 905,8125                                 | 44,375      | 16,1875       | 65          |
| ПДК [20]                                                                                                                                         | 1500                                     | 23          | 32            | 110         |
| Класс опасности                                                                                                                                  | 3                                        | 2           | 1             | 1           |
| $K_i = C_i/\text{ПДК}$                                                                                                                           | 0,604                                    | 1,929       | 0,506         | 0,591       |
| $\Delta d$                                                                                                                                       | -0,396                                   | 0,929       | -0,494        | -0,409      |
| $a_i$                                                                                                                                            | 0,3                                      | 0,5         | 1             | 1           |
| $\alpha_i \times (d_{in} - 1)$                                                                                                                   | -0,1188                                  | 0,4645      | -0,494        | -0,409      |
| Суммарный уровень загрязнения $d_n$                                                                                                              | -0,56                                    |             |               |             |
| Понижающий коэффициент $K_n = 1/ \sqrt{d_n}$                                                                                                     | 1                                        |             |               |             |
| Примечание: в связи с отрицательными значениями $d_n$ величина суммарного уровня загрязнения почвы равняется 1; понижающий коэффициент $K_n = 1$ |                                          |             |               |             |

В связи с отрицательными значениями  $d_n$  величина суммарного уровня загрязнения почвы равняется 1; понижающий коэффициент  $K_n = 1$ .

### Определение уровня загрязнения воды

Расчет суммарного уровня загрязнения воды ( $d_v$ ) выполняется по формулам, приведенным выше:

| Параметр                 | Химические элементы по классам опасности |              |          |        |          |         |         |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------|----------|--------|----------|---------|---------|
|                          | 3-4 класс опасности                      |              |          |        |          |         |         |
|                          | Азот аммонийный                          | Железо общее | Марганец | Медь   | Сульфаты | Хлориды | Цинк    |
| ПДК [21]                 | 2                                        | 0,3          | 0,1      | 1      | 500      | 350     | 1       |
| Класс опасности          | 3                                        | 3            | 3        | 3      | 4        | 4       | 3       |
| Фактическая концентрация | 0,2183                                   | 0,0557       | 0,0017   | 0,0004 | 27,45    | 5,8613  | <0,0001 |
| $K_{ki}$                 | 0,11                                     | 0,19         | 0,017    | 0,0004 | 0,05     | 0,02    | 0       |
| $\sum K_{ki}$            | 0,3874                                   |              |          |        |          |         |         |
| $\Sigma c$               | -5,6126                                  |              |          |        |          |         |         |

| Параметр                 | Химические элементы по классам опасности |         |         |        |         |
|--------------------------|------------------------------------------|---------|---------|--------|---------|
|                          | 1-2 класса опасности                     |         |         |        |         |
|                          | Ртуть                                    | Мышьяк  | Свинец  | Сурьма | Цианиды |
| ПДК                      | 0,0005                                   | 0,05    | 0,03    | 0,05   | 0,035   |
| Класс опасности          | 1                                        | 2       | 2       | 2      | 2       |
| Фактическая концентрация | <0,0001                                  | <0,0001 | <0,0001 | <0,002 | <0,001  |
| $K_{ki}$                 | 0,2                                      | 0,002   | 0,003   | 0,04   | 0,029   |
| $\sum K_{ki}$            | 0,274                                    |         |         |        |         |
| $\Sigma c$               | -3,726                                   |         |         |        |         |

В связи с отрицательными значениями  $d_v$  величина суммарного уровня загрязнения воды равняется 1; понижающий коэффициент  $K_v = 1$ .

**Вывод:** Таким образом, понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные и поверхностные воды ( $K_v$ ), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных отходов на почву прилегающих территорий ( $K_n$ ) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли ( $K_a$ ), принимаются **равным 1**.

Так как планом горных работ [18] предусматривается устройство противодиффузионного экрана перенос ЗВ в почвы и подземные воды не предусматривается. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ 1000 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены.

После окончания эксплуатации производственного объекта, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации, а также дальнейшему мониторингу

состояния компонентов окружающей среды, в связи с этим коэффициент учета рекультивации ( $K_p$ ), принимается равным 1.

Результаты расчета предельного количества объемов захоронения вскрышных пород на период отработки (3 года с 2027 года) в соответствии с Методикой [17] приведены в таблице 2.3.

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \times 2\,357\,980 \times (1 + 1 + 1) \times 1 = 2\,357\,980 \text{ т/год}$$

Таблица 2.3 – Предельное количество объемов захоронения отходов по месторождению Маралихинское

| Наименование отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год | Образование, т/год | Предельное количество объемов захоронения, т/год | Повторное использование, переработка, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                           | 3                  | 4                                                | 5                                           | 6                                      |
| <b>На 2027-2029 г.г.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |                    |                                                  |                                             |                                        |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>0</b>                                                    | <b>2 853 980</b>   | <b>2 357 980</b>                                 | <b>496 000</b>                              | <b>0</b>                               |
| <i>в том числе отходов производства</i>                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>0</i>                                                    | <i>2 853 980</i>   | <i>2 357 980</i>                                 | <i>496 000</i>                              | <i>0</i>                               |
| <i>отходов потребления</i>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>0</i>                                                    | <i>0</i>           | <i>0</i>                                         | <i>0</i>                                    | <i>0</i>                               |
| <b>Не опасные отходы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |                    |                                                  |                                             |                                        |
| Вскрышные породы                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0                                                           | 2 853 980          | 2 357 980                                        | 496 000                                     | 0                                      |
| <b>Опасные отходы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |                    |                                                  |                                             |                                        |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |                    |                                                  |                                             |                                        |
| <b>Зеркальные</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |                    |                                                  |                                             |                                        |
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |                    |                                                  |                                             |                                        |
| <b>Примечание:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |                    |                                                  |                                             |                                        |
| Часть образующихся вскрышных пород используется повторно в производственной деятельности предприятия с целью сокращения объемов захоронения. Оставшаяся часть вскрышных пород подлежит захоронению во внешнем отвале вскрышных пород до момента рекультивации месторождения после полной ее отработки. |                                                             |                    |                                                  |                                             |                                        |

Целевые показатели Программы представляются в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- объем накопленных отходов;
- объем утилизированных и переданных на утилизацию отходов.

Количественные и качественные значения на определенных этапах реализации Программы приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Количественные значения основных показателей плана мероприятий на определенных этапах реализации Программы

| № п/п | Наименование показателей                                                         | Значение показателей по годам, тонн |             |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------|
|       |                                                                                  | 2027                                | 2028        | 2029        |
| 1     | 2                                                                                | 3                                   | 4           | 5           |
| 1     | Объем образующихся крупнотоннажных отходов всего                                 | 2854041,500                         | 2854041,500 | 2854041,500 |
|       | в том числе:                                                                     |                                     |             |             |
| 1.1   | Выбуренная порода                                                                | 61,5                                | 61,5        | 61,5        |
| 1.2   | Вскрышные породы                                                                 | 2853980                             | 2853980     | 2853980     |
| 2     | Объем переработанных крупнотоннажных отходов                                     | 0                                   | 0           | 0           |
|       | в том числе:                                                                     |                                     |             |             |
| 3     | Объем использованных отходов для нужд предприятия, всего                         | 496061,5                            | 496061,5    | 496061,5    |
|       | в том числе:                                                                     |                                     |             |             |
| 3.1   | Выбуренная порода                                                                | 61,5                                | 61,5        | 61,5        |
| 3.2   | Вскрышные породы                                                                 | 496000                              | 496000      | 496000      |
| 4     | Объем утилизированных отходов, всего                                             | 0                                   | 0           | 0           |
|       | в том числе:                                                                     |                                     |             |             |
| 5     | Объем переданных на переработку и утилизацию отходов, всего                      | 0                                   | 0           | 0           |
|       | в том числе:                                                                     |                                     |             |             |
| 6     | Объем переданных на захоронение отходов, всего                                   | 0                                   | 0           | 0           |
|       | в том числе:                                                                     |                                     |             |             |
| 7     | Объем отходов, переданных другим предприятиям для полезного использования, всего | 0                                   | 0           | 0           |

### 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Согласно п. 3 статьи 41 [1] лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне. Лимиты захоронения отходов представлены в таблице 2.3.

В соответствии п. 3 статьи 335 [1] Программой предусматриваются меры по увеличению доли повторного использования, переработки и утилизации отходов производства и потребления путем передачи их юридическим и физическим лицам, осуществляющим их переработку и утилизацию. Образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на захоронение, либо на утилизацию в следующем порядке:

- твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [9]) будут временно храниться в металлических контейнерах, далее передаются по договору на ближайший полигон ТБО. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток;

- металлолом (код 17 04 05 [9]) будет временно храниться в контейнерах или твердой площадке, далее будет сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору. Срок накопления – не более 6-ти месяцев;

- выбуренная порода (код 01 05 99 [9]) образуется при проведении буровых работ. Предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог;

- вскрышные породы (код 01 01 01 [9]) будут размещаться во временном внешнем отвале. Часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс.м<sup>3</sup>. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1].

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправки в места утилизации и захоронения. По окончании эксплуатации прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации и захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

#### *Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду*

Основными экологическими мероприятиями по снижению вредного воздействия отходов производства, образующихся в период проведения работ на объектах предприятия, на окружающую среду являются:

- временное размещение отходов только на специально оборудованных площадках или контейнерах (емкостях);
- недопущение в процессе эксплуатации проливов, просыпей технологических материалов и немедленное их устранение в случае обнаружения;

- обращение с отходами в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утвержденными в установленном порядке;
- текущий учет объемов образования отходов;
- выполнение всех мероприятий, предусмотренных программой экологического контроля.

#### *Необходимые ресурсы*

Источником финансирования программы являются собственные средства ТОО «ГРК «Maralicha».

Расчет необходимых ресурсов по реализации программы и источники их финансирования приведены в таблице 4.1 в разделе 4.

#### 4. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий по реализации Программы является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

Отходы потребления – остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (п. 2.36 главы 1 [8]). Отходы потребления делятся на следующие виды: твердые бытовые отходы и медицинские отходы (п. 3 главы 1 [8]).

Отходы производства (производственные отходы) – остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (п. 2.28 главы 1 [8]).

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов (п. 2.11 главы 1 [8]).

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления (п. 2.14 главы 1 [8]).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (п. 2.16 главы 1 [8]).

Обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки (п. 2.10 главы 1 [8]).

Захоронение отходов – размещение отходов в назначенном месте для хранения в течение неограниченного срока, исключаящее опасное воздействие захороненных отходов на здоровье населения и окружающую среду (п. 2.12 главы 1 [8]).

Переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств (п. 2.13 главы 1 [8]).

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления при горно-добычных работах на 2027-2029 г.г. приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – План мероприятий по реализации программы управления отходами при добычных работах

| № п/п | Мероприятия                                                                                     | Показатель (качественный/количественный) | Форма завершения                    | Ответственные за исполнение                                              | Срок исполнения  | Предполагаемые расходы, тыс.тенге/год | Источники финансирования |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1     | 2                                                                                               | 3                                        | 4                                   | 5                                                                        | 6                | 7                                     | 8                        |
| 1     | <b>Отчуждение отходов, всего:</b>                                                               | <b>9,525</b>                             |                                     |                                                                          |                  | <b>20000</b>                          | Собственные средства     |
|       | в том числе:                                                                                    |                                          |                                     |                                                                          |                  |                                       |                          |
| 1.1   | <b>Передача отходов для их полезного использования</b>                                          | <b>6</b>                                 |                                     |                                                                          |                  | <b>10000</b>                          |                          |
|       | из них:                                                                                         |                                          |                                     |                                                                          |                  |                                       |                          |
| 1.1.1 | <b>Передача отходов на переработку/утилизацию</b>                                               | <b>6</b>                                 |                                     |                                                                          |                  | <b>10000</b>                          | Собственные средства     |
|       | из них:                                                                                         |                                          |                                     |                                                                          |                  |                                       |                          |
|       | Металлолом                                                                                      | 6                                        | Вывоз спецорганизациями по договору | Инженер-эколог, начальник участка                                        | 2027-2029 г.г.   | 10000                                 | Собственные средства     |
| 1.2   | <b>Передача отходов на размещение (захоронение)</b>                                             | <b>3,525</b>                             | -                                   | -                                                                        | -                | <b>10000</b>                          | -                        |
|       | из них:                                                                                         |                                          |                                     |                                                                          |                  |                                       |                          |
| 1     | Твердо-бытовые отходы                                                                           | 3,525                                    | Ближайшая организованная свалка ТБО | Инженер-эколог, начальник участка                                        | 2027-2029 г.г.   | 10000                                 | Собственные средства     |
| 2     | Оборудование мест временного хранения отходов с соблюдением всех предъявляемых к ним требований | Соответствие требованиям инструкции      | -                                   | Инженер-эколог, начальник участка                                        | Постоянно        | По фактическому объему работ          | Собственные средства     |
| 3     | Инструктаж персонала по правилам обращения с отходами                                           | Проведение занятий по изучению правил    | Запись в журнале                    | Служба охраны окружающей среды                                           | 1 раз в год      | -                                     | Собственные средства     |
| 4     | Проверка знаний персонала на предмет обращения с отходами                                       | Экзамен                                  | Оценка знаний                       | Руководитель предприятия, Инженер-эколог, Служба охраны окружающей среды | По необходимости | -                                     | Собственные средства     |

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа управления отходами к Плану горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области (Корректировка 2026 г.) разработана с целью определения комплексного подхода к управлению отходами с учетом экологических и правовых факторов.

Образующиеся на период добычных работ отходы производства и потребления требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Отходы периодически вывозятся на специализированные полигоны, или обезвреживание специализированным организациями.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или в специализированные организации предусматривается их временное хранение (накопление) на территории месторождения в специальных местах, оборудованных, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Приказом по предприятию будут определены лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

В соответствии с требованиями действующего законодательства была разработана программа экологического контроля.

Таким образом, проводимая, в настоящее время, политика в области управления отходами производства на предприятии, достаточно эффективная, что подтверждается результатами производственного экологического контроля.

Отходы производственной деятельности, также управляются посредством полезного использования как на собственном предприятии, так и в сторонних предприятиях, включая передачу на утилизацию согласно договорам.

Анализ проводимой предприятием деятельности в области управления отходами в рамках настоящей программы обеспечивает комплексный подход к управлению отходами, для достижения целей и задач по улучшению качества окружающей среды.

Разработанный план мероприятий по реализации программы управления отходами в рамках настоящей программы обеспечивает комплексный подход к управлению отходами, для достижения целей и задач по улучшению качества окружающей среды.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ



1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739>.
2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 318 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917>.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562>.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6>.
6. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125>.
7. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 14 от 18.01.2022 года «Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026577#z12>.
8. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
9. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.
10. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
12. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 208 от 22.06.2021 года «Об утверждении Правил ведения



- автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659>.
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.
  14. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 343 от 30.12.2014 года «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010244>.
  15. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 386 от 24.05.2018 года «Об утверждении Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017048>.
  16. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 374 от 24.05.2018 года «Об утверждении Правил представления недропользователями отчетов при проведении операций по разведке и добыче твердых полезных ископаемых, добыче общераспространенных полезных ископаемых». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017063#z218>.
  17. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
  18. План горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области (Корректировка 2026 г.). ТОО «ГРК «Горизонт», 2026 год.
  19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>.
  20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.
  21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030713#z3>.
  22. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1101 от 08.12.2023 года «Об утверждении справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001101>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

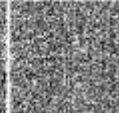



**ЛИЦЕНЗИЯ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>10.04.2026 года</b></p> <p><b>Выдана</b></p> <p><b>на занятие</b></p> <p><b>Особые условия</b></p> <p><b>Примечание</b></p> <p><b>Лицензиар</b></p> <p><b>Руководитель</b><br/>(подпись/печатное имя)</p> <p><b>Дата торжественной выдачи</b></p> <p><b>Срок действия</b><br/>лицензии</p> <p><b>Место выдачи</b></p> | <p><b>03045P</b></p> <p><b>Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕКО-В"</b><br/>070902, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Тимирязева, дом № 179, Нижнее помещение 2, БИИ: 240740029430</p> <p><small>лицензия выдана на основании Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности» и Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»</small></p> <p><b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b><br/><small>(лицензия выдана на основании Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности» и Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»)</small></p> <p><b>Восточная, класс I</b><br/><small>(лицензия выдана на основании Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности» и Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»)</small></p> <p><b>Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</b><br/><small>(лицензия выдана на основании Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности» и Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»)</small></p> <p><b>Бекмухамбет Алияб Муратавич</b><br/><small>(подпись, имя, отчество (в случае наличия))</small></p> <p><b>11.08.2024</b></p> <p><b>10.04.2026</b></p> <p><b>Г.АСТАНА</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|










24004975

Страница 1 из 2



### ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии: 03045P

Дата выдачи лицензии: 10.04.2026 год

Вид(ы) лицензируемого вида деятельности

Предохранная консервация, инвентаризация для объектов I категории

(лицензия выдана на основании Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности» и Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»)

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Лицензиат</b></p> <p><b>Принимающая база</b></p> <p><b>Особые условия</b><br/>действия лицензии</p> <p><b>Лицензиар</b></p> <p><b>Руководитель</b><br/>(подпись/печатное имя)</p> | <p><b>Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕКО-В"</b><br/>070902, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Тимирязева, дом № 179, Нижнее помещение 2, БИИ: 240740029430</p> <p><small>лицензия выдана на основании Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности» и Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»</small></p> <p><b>070902, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Тимирязева, дом 179, п.п. 2</b><br/><small>(лицензия выдана на основании Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности» и Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»)</small></p> <p><small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»)</small></p> <p><b>Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</b><br/><small>(лицензия выдана на основании Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности» и Закона Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензируемых видов деятельности»)</small></p> <p><b>Бекмухамбет Алияб Муратавич</b><br/><small>(подпись, имя, отчество (в случае наличия))</small></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ввод приложения

001

Срок действия

10.04.2026

Дата выдачи приложения

10.04.2026

Место выдачи

Г.АСТАНА



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2



© 2008, Автор(ы) и, при наличии, издательство, в  
электронной форме. Все права защищены.  
URL: [http://elibrary.ru/01-01-08\\_000-00000](http://elibrary.ru/01-01-08_000-00000)

Тел.: 8(7172) 54-04-01, 8(7172) 54-04-11

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлено: Заявление о назначении деятельности по объекту Торговля с ограниченной ответственностью «Торговля компания «Mafach»  
Материалы поступили на рассмотрение №КЗОРУН01067815 от 13.08.2020г.

### Описание исследования

Сведения об авторе: высшее образование. Товарищество с ограниченной ответственностью "Торговое общество компании "Marshall", 071212, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КУРЧЕНСКИЙ РАЙОН, МАРАЛДИНСКИЙ С.О., С.МАРАЛДЫ, улицы Ш.Уалиханова, дом №6 9, 131240014664, КАЗАХСКИЙ АЛТАЙ: 8 777 390 0006, marshall2015@gmail.ru.

[illegible]

необходимость выделяется на 30%. Возделыванию предусматривается и приоткрывающимся первым из голландцев. Для предоставления поступления поперечного слова на производственные объекты предусматривается устройство объектов по первому отказу, исходя и производственных помещений. Частичная часть в объеме до 200 т/год; во втором предусматривается использование для производства продукции, а также для производства продукции с использованием технологий. Корректировка Планов работы приводит к снижению негативного воздействия на ОС за счет снижения величины добычи рыбы и 250 тыс. до 200 тыс. t/год и соответствующие снижение объемов выбросов и образования отходов по сравнению с предыдущими значениями, установленными законодательством по результатам ОВОС №КЗ-95\УХ00278832 от 11.01.2024 года.; - снижение выбросов с 176, 001875 до 169,996528 тонн.; - снижение образования осадков с 3 361 146,13 до 2 553 980 тонн.; - сокращение потребления воды с 10 000 м³ до 10 000 м³. Согласно плану работ на 2024 г. планка воздействия окружающую среду является отрицательной для вредности деятельности и объектов, перечисленных в разделах 1-3 приложения 1 к Концепции. С учетом показателей п.2 статьи 85 Кодекса реализации рассматриваемой корректировки направлена на снижение воздействия на окружающую среду за счет снижения производственной мощности и уменьшения объемов выбросов и образования отходов. Лицензионная территория мониторинга составляет 67 га. В связи с этим численным значением деятельности территории не осуществляется предусмотренная законодательством деятельность в ЗОБ. Ресурсы и открытые данные орудия промысла включены на территорию, превышающую 25 га, и подлежат проведению процедуры оценки воздействия на окружающую среду.

*Противопожарные силы участвуют в ликвидации последствий деятельности и ее завершения (пожароопасные сооружения), эксплуатации и эксплуатации (объекты). Напоминание деятельности, предусматривает продолжение эксплуатации действующих объектов в период 2027-2029 гг. Поисковые объекты не требуют, так как после завершения обработки объектов будут проводиться работы по рекультивации, а также ликвидации и другие участки, связанные со специальными транспортными. На основании анализа и расчета стоимости ликвидации объектов, с учетом стоимости ликвидации объектов на территории Марийского и Восточно-Канашского объектов. По плану зачисления № 9/КЗВ/УДК 00102472 от 26.03.2024 года.*

Сильней и разнообразней всего используются пахотные (земельные) ресурсы. Максимально расчистаны на территории Марийского сельского округа Кужуновское и Юго-Восточное-Казанское общества. Изучением земельных ресурсов занимается с Мариады, расположенное на расстоянии около 1,5 км от участка, село В. В настоящее время для добычи руд образован земельный участок с кадастровым номером 05-072-015-276 площадью 67,0224 га. Альтернативные варианты размещения промышленной деятельности не рассматривались, так как корректировка ППР ТО-47К «Марийский-предусмотрелась приобщение добычи полезных ископаемых на основании. Изучение на добычу твердых полезных ископаемых № 102-ML от 13.05.2024 года. Выбор места (обусловлен расположением хвоста элювиально-разрушен руд непосредственно в пределах изученной территории) в соответствии с дальнейшей эксплуатацией действующего месторождения. В рамках ППР предусматривалась включение ранее освоенных смежных земельных участков с кадастровым номерами 05-072-015-276 и 05-072-015-275, имеющих целевое назначение «земли для обслуживания объектов негосударственного, в том числе земельного участка 05-072-015-293) с целью назначения «для складирования плодородного слоя почвы». На присоединенных участках предусматривались размещение части отходов освоенных пород, земель ПРС в склад руд. Размещение указанных объектов необходимо для обеспечения технологических процессов действующего месторождения и не является технологически добычи и характер производственной деятельности. Общая площадь освоенных промышленной деятельности составляет порядка 110 га.

[illegible]

Small text at the bottom of the page: "All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher." This text is repeated twice.

Предлагаемые географические координаты границы рассматриваемого участка: 1) 48°48'45.95"N, 84°40'48.94"E; 2) 48°48'37.12"N, 84°41'08.07"E; 3) 48°47'59.70"N, 84°41'30.62"E; 4) 48°47'44.38"N, 84°41'56.03"E; 5) 48°47'36.20"N, 84°41'36.45"E; 6) 48°47'32.58"N, 84°41'50.96"E; 7) 48°47'25.34"N, 84°41'46.70"E; 8) 48°47'24.13"N, 84°41'43.42"E; 9) 48°47'28.80"N, 84°41'32.51"E; 10) 48°47'36.92"N, 84°41'21.85"E; 11) 48°47'41.60"N, 84°41'06.98"E; 12) 48°47'40.70"N, 84°41'06.27"E.

Общая проблематика технологии характеризует технологию добычи концентрата, которая является производственной) является, для производственных районов, первоначально приурочен. Месторождение Маринское является известным, технология добычи полезных ископаемых утверждена проектом 2024 года и в настоящее время поощряется. Корректировка выполняется с учетом учета в производстве новых видов полезных ископаемых. Месторождение представляет крупногабаритные рудные тела. Глубина залегания базальтовых руд составляет от 30 до 300 м, базальтовых руд – до 200 м. Размеры рудных тел и в плане по горизонтальному сечению 385-3745 м, по падению - 12-96 м, средняя мощность рудных тел – до 7 м. По геологическим условиям месторождение предусматривается в обработке открытым способом с предварительным рудным горным перед извлечением буровых руд. Глубина разработки определяется с учетом количества в обработке запасов микстозернистых руд на глубине ориентировочно 50-70 м от поверхности с учетом рельефа местности в пределах горной карьера. И обработку принимают минимальные запасы микстозернистых руд месторождения Маринское, состоящие на государственном учете لدى Республика Казахстан. Согласно производственной технологии добычи концентрата в единственном самостоятельном КДП. Запасы концентрата микстозернистых руд составляют 491,76 тыс. т, руды при среднем содержании золота 1,51 г/т и общей запаса золота 744,9 кг, в том числе запасы категория Indicated – 172,16 тыс. т, руды при среднем содержании золота 1,30 г/т и запасах золота 231,95 кг, категория Inferred – 319,60 тыс. т, руды при среднем содержании золота 3,55 г/т и запасах золота 515,31 кг. Образование незначительных запасов в процессе обработки месторождения не предусматривается. Максимальная годовая производительность карьера по добыче микстозернистых руд составляет 200,0 тыс. тонн. Срок обработки месторождения предусматривается 3 года. Добытая руда будет складироваться на специальных площадках и в дальнейшем направляться на ЗИП для переработки. Для осуществления горных работ предусматривается применение экскаваторов для выемки и погрузки горной массы, фронтальной погрузки для работы на склоне руды, бульдозеров для вывоза массы непосредственно в шаровые руды, автопогрузчиков для транспортировки горной массы из карьера на отвалы и руды на склад, а также буровой установки для бурения горных скважин. Рельеф горной руды определяется крупногабаритный, восточным методом, с непрерывной работой скелет. Восточные работы предусматриваются выполняются в две смены, добыча руды – в одну смену. Производительность рабочей смены составляет 12 тыс. тонн, в смену работы – от 365 в год. Прогнозируемый объем руды, подлежащий обработке, составляет 1200 тыс. тонн. Для осуществления работ по добыче концентрата микстозернистых руд в соответствии с утвержденными запасами, запасами руды на расстоянии около 2,3 км от границы участка добычи. Основной производственной деятельностью является микстозернистых руд, добычей открытым способом на месторождении Маринское.

[illegible]

прямых, трансформации и переноса электрических материалов, с объединением требимой производительности при преимуществах экономичный работ. Для проведения ВНР предусматривается применение электромеханических электрических устройств. При максимальной годовой производительности карьеров при добыче угля 2000 тыс. т годовой общий отброс горной шихты составит около 1224,5 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе общий отброс породы – 73,7 тыс. м<sup>3</sup>, вскрышных пород – 1150,8 тыс. м<sup>3</sup>. В первую очередь при выполнении работ по ВНР горных работ предусматривается выполнение вскрышных работ в объеме 2829,94 тыс. м<sup>3</sup>, вскрыша скатин ПРС в части поклада карьерного поля в объеме 11,8 тыс. м<sup>3</sup> и в части площади отвалов вскрышных пород – 46,4 тыс. м<sup>2</sup>. Момента ПРС на участке работ составляет около 0,4 м. В связи с необходимостью выработки скважин поклади при выполнении вскрышных работ предусматривается перелом всего объема ПРС по склдам № 1 и склду № 2. Дополнительный объем ПРС, связанный с территориями карьерного поля в проектируемом отвале вскрышных пород, также предусматривается размещать на склде ПРС № 2. В результате общий объем ПРС на склде № 2 составит около 129,9 тыс. м<sup>3</sup>. Часть вскрышных пород предусматривается использовать для производственных нужд предприятия, в том числе для устройства обвалов, формирования бортов карьеров и обустройства технологических дорог. Для обеспечения устойчивости и безопасности эксплуатации горных отвалов, предусматривается проведение работ по устройству дренажных систем, водопонижению, карьеру, оказывать преимущественно за счет атмосферных осадков, выпадающих непосредственно в пределах карьерного поля и на открытой поверхности. Поступающая вода будет собираться в ливневых каналах для карьеров и направляться по автономному каналу в предусматриваемые водозаборы с зонтиком отстойниками. При выполнении работ предусматривается ее откачка спонсоризированной техникой. Откачиваемая вода будет использоваться на технологические нужды предприятия, в том числе для поливочных работ на рабочих площадках и технологических дорогах, либо при необходимости выливаться на обвалы (в бровку). Для предотвращения фильтрации карьерных вод в грунт водозаборник предусматривается оборудовать профнастилованным полом из геосинтеза. На случай вытекания жидкостных атмосферных осадков в приямники расчетный объем водозабора предусматривается в 100–150 м<sup>3</sup> на каждый участок. Работы по созданию, перемещению и складированию ПРС, а также предусматриваются работы по водозабору выполняются с использованием автономного, поручного и гидравлического оборудования, действующего при основных горных работах, без необходимости привлечения дополнительного техники.

Курсы валют, характеризующиеся высокой волатильностью, являются факторами, влияющими на динамику валютных курсов. В частности, курс евро к рублю в 2022-2023 гг. снизился с 74,5 до 78,5 руб./евро, что привело к росту стоимости импортных товаров и услуг. В то же время курс доллара к рублю в 2022-2023 гг. вырос с 74,5 до 84,5 руб./долл., что привело к снижению стоимости импортных товаров и услуг. Эти изменения в курсах валют оказывают значительное влияние на финансовое состояние компаний, работающих на российском рынке, и на их конкурентоспособность. В частности, компании, зависящие от импортных поставок, могут столкнуться с ростом затрат и снижением прибыли. Компании, экспортирующие товары и услуги, могут столкнуться с ростом цен и снижением спроса. Таким образом, курсы валют являются важным фактором, влияющим на финансовую стабильность и конкурентоспособность компаний в России.

Full paper: <https://doi.org/10.1002/anie.201910000> | Accepted manuscript to appear in *Angewandte Chemie International Edition*

Full paper: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmb.2011.05.001>

устойчивого заключения на результат ОВОС. Увеличение объемов выбросов от планируемых работ осуществляется посредством применения корректировки по предприятиям. В составе ожидаемых выбросов предусматривается 11 наименований загрязняющих веществ, в т.ч. 11 видов (класс опасности): Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) (4): 3.2422 т (2), Азот (III) оксид (Азота оксид) (9): 0.5268 т (3), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583): 0.1931 т (3), Сажа диоксид (Антрацен сернистый, Сернистый газ, Сажа (IV) оксид) (516): 0.3559 т (3), Сероводород (Дитиодисульфид) (518): 0.0003013 т (2), Углерод оксид (Оксид углерода, Углерод газ) (584): 8.9481 т (4), Бензолпарен (3,4-Бензоларен) (54): 0.0000015 т (1), Формальдегид (Метаналь) (609): 0.016 т (2), Керосин (654)\*: 0.3177 т (-), Азота C12-19 в пересчете на C (Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C), Растворитель РНВ-26(3) (10): 0.5018 т (4), Пыль неорганическая, содержащая диоксида азотная в % 70-20 (пашма, комки, пыль изаэрозольного производства - глина, глинистый сланец, доменный кокс, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий известняковых известнякообразующих) (64): 48.5672 т (13), С: Углерод сажа (порода) (принадлежности) (количество по добыче руды с 250 до 200 т/год) ожидается соответствующее снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Предуспоматриваемый на 2027-2029 годы объем выбросов в размере 60,6698028 т/год не превышает предельный объем 170,01875 т/год, установленный заключением на результат ОВОС №КЗ39УХ00279832 от 11.01.2024 г. Таким образом, реализация настоящей корректировки. Планом горных работ не предусматривается увеличения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух относительно ранее установленных предельных значений и направлена на снижение экологической нагрузки за счет уменьшения производственной нагрузки предприятия.

Описание сбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Деятельность осуществляется в соответствии с заключением по результатам ОВОС №КЗ39УХ00279832 от 11.01.2024 г. и ЗПР для объектов I категории №КЗ20УХ203458663 от 09.04.2024 г., срок действия которого истекает 31.12.2026 г. Предельный объем образования отходов, установленный заключением по результатам ОВОС № КЗ39УХ00279832 от 11.01.2024 г., составляет 3 361 340,137 т/год. В соответствии с решением, предусмотренным ПТР на период 2027-2029 г.г. предусматривается образование отходов производства и потребления в общем объеме 2 854 051,025 т/год. В составе отходов производства и потребления предусматривается образование следующих видов отходов: твердые бытовые отходы - 3,525 т/год, выбурные породы - 61,5 т/год, жаропрочные породы - 2 853 980 т/год, металллом - 6,0 т/год. Выбурные породы подлежат загромождению на специально предусмотренном отвале карьерных пород. Часть вскрышных пород в объеме до 200,0 т/год предусматривается использовать для производственных нужд предприятия, в том числе для устройства обвалки, формирования бортов карьера и обустройства технологических дорог. Общий объем образования отходов производства и потребления на 2027-2029 годы составит 2 854 051,025 т/год, что на 507 095,112 т/год меньше предельного объема образования отходов, установленного заключением по результатам ОВОС № КЗ39УХ00279832 от 11.01.2024 г. Таким образом, применение ранее установленных предельных объемов образования отходов является достаточной корректировкой на предусматривается.

#### Водопользование

Для осуществления инженерной деятельности предусматривается использование воды питьевого и технического качества. Вода на хозяйственно-бытовые нужды предусматривается питьевого качества в привязном виде по договору, в том числе бутылочная питьевая вода по договору с компанией-поставщиком. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов для хозяйственно-бытовых нужд не предусматривается. Для технических нужд, преимущественно для пылеподавления при эксплуатации месторождения, предусматривается использование карьерных вод, а также забор воды из поверхностных водных объектов - ручьи Каратавский, Репань и реки

Маралык в соответствии с разрешением на специальное водопользование и установлением. Участок водопользования - территория месторождения, жилые водопользователи жп и водопользователи водоем Репань, ручьи Каратавский, Кушары и Репань. Северо-западная часть участка жпд расположена в водосторонней зоне Репань без названия и ручья по образованному, при этом в границах водосторонней полосы указанного водного объекта территории участка не входят. Водопользователи жп и водоемы для Репань без названия и ручья по образованному, установлены действующим актом Восточно-Казахстанской области № 285 от 15.12.2023 года. С учетом расположения производственных объектов и организации водоотведения предусматривается использование заливочных, засорения в активацию поверхностных водных объектов, а также предусматривается поступление поверхностного стока с производственных площадок непосредственно в водные объекты. Добытые работы на месторождении Маралихинское будут осуществляться в соответствии с ПТУ «Питомое бассейнов населения по регулированию использования и охране водных ресурсов» №КЗ39УХ00018465 от 08.01.2024 года.

Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества, поставленная в привязном виде по договору с поставщиком (соответствующая требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов питьевой безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»). Поставку воды осуществляется готовой к употреблению и до забор непосредственно из водных объектов не осуществляется, отсасываемый забор водных ресурсов для хозяйственно-бытовых нужд предприятием не предусматривается. Вид водопользования - общее. Для технических нужд используется вода питьевого качества. Качество воды должно соответствовать 5-6 классу использования согласно Приказу Министра водных ресурсов и охраны Республики Казахстан № 111-ИВ от 04.06.2023 года «Об утверждении единой системы классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частей». Основным назначением водопользования воды является пылеподавление при проведении горных и транспортных работ. При использовании карьерных вод предусматривается использование воды, поступающей в процессе ведения горных работ. При заборе воды непосредственно из поверхностных водных объектов осуществляется специальное водопользование на основании разрешения на специальное водопользование от 18.07.2023 г. - № КЗ39УХ00188222 - по реке Каратавский; - № КЗ46УХ00188223 - по реке Репань; - № КЗ39УХ00188224 - по реке Маралык. Вид водопользования комбинированный - общее и специальное.

Объем воды, необходимый для хозяйственно-бытовых нужд на период осуществления инженерной деятельности, составляет 1,175 м³/сутки, или 428,875 м³/год. Вода для хозяйственно-бытовых нужд предусматривается питьевого качества, привезенная поставщиком по договору, в том числе бутылочная питьевая вода по договору с компанией-поставщиком. Расход воды на технические нужды, включая пылеподавление, составляет 155,7 м³/сутки, или 18,7 тыс. м³/год. Техническая вода используется для пылеподавления на территории месторождения, в том числе на карьерных и технологических дорогах, приносительных площадках и других источниках пылеобразования. Предприятием оформлены разрешения на специальное водопользование от 18.07.2023 г. - № КЗ39УХ00188222 - по реке Каратавский; - № КЗ46УХ00188223 - по реке Репань; - № КЗ39УХ00188224 - по реке Маралык. Разрешенный объем забора воды составляет 17499,35 м³ из каждого водотока. При этом фактическая потребность в технической воде для целей пылеподавления, предусмотренная настоящей корректировкой, составляет 38,7 тыс. м³/год и осуществляется с учетом использования карьерных вод и воды, забираемой из поверхностных водных объектов. С учетом гидроэкологической устойчивости месторождения, в том числе на результатах гидроэкологического наблюдения и опыта эксплуатации месторождения в период 2024 - 2026 г.г., проект подземных вод в карьер не устанавливается. Формирование водозащиты в карьер

предусматривается исключительно за счет атмосферных осадков, исключаются непосредственно в пределах карьерной ямы и на его открытой поверхности. Для организованного сбора поверхностных вод в наиболее пониженной части обрабатываемого пространства карьеры предусматривается устройство водосборника с шумоизолирующими, шумовыми противоударными экранами. Расчетное суммарное годовое поступление карьерных и водопользователей вод составляет 509,8 м³/год.

Описание отходов. Деятельность осуществляется в соответствии с заключением по результатам ОВОС №КЗ39УХ00279832 от 11.01.2024 г. и ЗПР для объектов I категории №КЗ20УХ203458663 от 09.04.2024 г., срок действия которого истекает 31.12.2026 г. Предельный объем образования отходов, установленный заключением по результатам ОВОС № КЗ39УХ00279832 от 11.01.2024 г., составляет 3 361 340,137 т/год. В соответствии с решением, предусмотренным ПТР на период 2027-2029 г.г. предусматривается образование отходов производства и потребления в общем объеме 2 854 051,025 т/год. В составе отходов производства и потребления предусматривается образование следующих видов отходов: твердые бытовые отходы - 3,525 т/год, выбурные породы - 61,5 т/год, жаропрочные породы - 2 853 980 т/год, металллом - 6,0 т/год. Выбурные породы подлежат загромождению на специально предусмотренном отвале карьерных пород. Часть вскрышных пород в объеме до 200,0 т/год предусматривается использовать для производственных нужд предприятия, в том числе для устройства обвалки, формирования бортов карьера и обустройства технологических дорог. Общий объем образования отходов производства и потребления на 2027-2029 годы составит 2 854 051,025 т/год, что на 507 095,112 т/год меньше предельного объема образования отходов, установленного заключением по результатам ОВОС № КЗ39УХ00279832 от 11.01.2024 г. Таким образом, применение ранее установленных предельных объемов образования отходов является достаточной корректировкой на предусматривается.

#### Выводы:

В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие значения:

1. Необходимо Проект отчета о воздействиях оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 в Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденного приказом и.л. Министра жилищно, жилищно и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2023 года №290 (далее - Инструкция);
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отнесение его к водным объектам, жилищно-строительным (Приложение 1 к «Правилу жилищно государственной услуги «Выдача разрешения на специальное водопользование»);
3. Представить ситуационные данные по текущему состоянию окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых осуществляется осуществление инженерной деятельности, а также результаты фоновых исследований;
4. Предуспоматривать сканов, содержание и использование загроможденного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земли;
5. Предуспоматривать наличие нормативной системы (Приложение 4 к Кодексу, в также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные ресурсы; охрана водных объектов, охрана земель, охрана животного и растительного мира, охрана с отходами, радиационная, биологическая и химическая безопасность; надзорная система управления и мониторинг биологических технологий;
6. При осуществлении предусматриваемой деятельности необходимо учитывать требования, установленные в статье 72 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Особых требований по охране животного мира».

7. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов предусмотренных объектом, а также предусматривать альтернативные методы использования отходов (отходы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образующих видов отходов и варианты методов обращения с данными видами отходов и его утилизации).

8. Отнести методы обращения со всеми видами образующих отходов. Согласно ст. 329 Кодекса образования и изданных отходов должны применяться следующие мероприятия по предотвращению образования отходов и утилизации образующихся отходов: в порядке убывания их вредности: 1) утилизация; 2) захоронение; 3) захоронение отходов; 4) утилизация отходов; 5) захоронение отходов.

9. Указать требования ст. 327 Кодекса относительно экологического требования и обращения по утилизации отходов: Лица, осуществляющие операции по утилизации отходов, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологическому ущербу, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почвы, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафт и особо охраняемые природные территории.

10. В соответствии с 4 и ст. 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы поиска оценки воздействия на окружающую среду.

11. Необходимо предусматривать работы по пылеподавлению.

12. Предуспоматривать мероприятия по защите земель сельскохозяйственной.

13. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (горы, тропы, кориты).

14. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилу оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденных приказом МЭП РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее - Правила).

Согласно Правил необходимо представить: 1) заключение об определении сферы поиска оценки воздействия на окружающую среду и (или) сферной оценки воздействия на окружающую среду;

2) проект отчета о возможных воздействиях;

3) сопроводительное письмо с указанием предельных мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, описаниями с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статье 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭП РК от 03.08.2021 г. № 286.

#### Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях необходимо учесть все вышеуказанные значения и рекомендации с применением материалов в отделе

соответствие с требованиями ст.72 Экологического Кодекса и Приложением 2 в Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденного приказом и.л. Министра жилищно, жилищно и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2023 года №290.

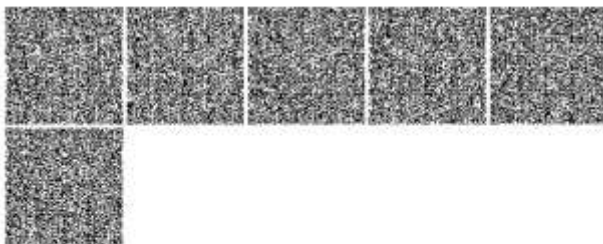
Заместитель председателя

А.Безрукавникова

Ил. 20/00000000.00

Заместитель председателя

Бекмухамбетов Азизбек Муратович



При этом ГРК «Маралича» не несет ответственности за последствия использования информации, содержащейся в настоящем документе, и не гарантирует ее достоверность, полноту и актуальность. Информация, содержащаяся в настоящем документе, является конфиденциальной и предназначена для внутреннего использования. Любое использование информации, содержащейся в настоящем документе, без письменного разрешения ГРК «Маралича» является нарушением.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

[illegible]



| <p align="center"><b>Договор № 4-26</b><br/>по провозу, хранению,<br/>переработке, утилизации отходов</p> <p>г. Алматы <span style="float: right;">«1» января 2024 г.</span></p> <p><b>ТОО «ГРК «Maralicha»</b>, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора <b>Баймырза Е.А.</b>, действующего на основании Устава, с одной стороны, и <b>ТОО «Вита Пром»</b>, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора <b>Николаева А.П.</b>, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор (далее - «Договор») о нижеследующем:</p> <p align="center"><b>1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА</b></p> <p>1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по оказанию услуги по провозу, хранению, переработке, утилизации Отходов согласно Приложению №1 к настоящему Договору (далее по тексту - «Оказание»).</p> <p>1.2. К приложению №1 к настоящему Договору (далее - «Приложение №1») прилагаются перечень отходов, подлежащих переработке, утилизации Отходов Стороны договорились о нижеследующем:</p> <p align="center"><b>2. СТОИМОСТЬ УСЛУГИ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ</b></p> <p>2.1. Стоимость услуг Исполнителя определяется согласно Приложению №1 к настоящему Договору, подлежащим оформлению Сторонами и включаются в составную часть настоящего Договора и не подлежат изменению на протяжении всего срока действия Договора.</p> <p>2.2. Заказчик в течение 3-х рабочих дней со дня заключения настоящего Договора аванс на счет Исполнителя предоплатительную сумму в размере 50 000 (пятидесять тысяч) тенге, которая будет перечислена Исполнителем на протяжении всего срока действия Договора на основании выданных Исполнителем счетов по оплате, в течение 10 (десяти) календарных дней с момента получения от Исполнителя счета и Акта выполненных работ. Оплата производится безналичным платежом, на банковские реквизиты Исполнителя, указанные в Договоре.</p> <p align="center"><b>3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ УСЛУГИ</b></p> <p>3.1. Заказ по провозу Отходов выдвигается Заказчиком по мере необходимости путем направления Исполнителю по электронной почте уведомления/заявки, либо в бумажном варианте по указанию в уведомлении в соответствии с настоящим Договором, а также доступным способом, согласованным Сторонами. В таком уведомлении Обществу, а также Отделу и предоставляется дата выполнения Исполнителем своих обязательств по провозу Отходов на утилизацию/переработку.</p> <p>3.2. Доставка Отходов согласно заявке Заказчика в место переработки Отходов производится в соответствии с актом приема-передачи Отходов, составленного Сторонами, а также в соответствии с Приложением №1 к настоящему договору, и включаются в составную часть настоящего Договора. Заказчик несет ответственность за обеспечение безопасности Отходов до момента передачи Отходов в собственность Исполнителя.</p> <p>3.3. Отходы (примесные металлы, отработанные металлы, охлаждающая жидкость, фреоны, отходы лакокрасочных материалов) принимаются на утилизацию только в таре, обеспечивающей сохранение Отходов в надлежащем виде.</p> <p>3.4. Не допускается смешивание в одной таре различных видов Отходов. В противном случае Исполнитель вправе отказать в приеме Отходов, а также в приеме Отходов на утилизацию/переработку.</p> <p>3.5. Исполнитель имеет право отказаться от приема Отходов, если органолептический состав сырья/отходов отличается от состава, указанного в уведомлении, либо органолептический состав сырья/отходов отличается от состава, указанного в уведомлении, либо органолептический состав сырья/отходов отличается от состава, указанного в уведомлении, либо органолептический состав сырья/отходов отличается от состава, указанного в уведомлении.</p> <p>3.6. Сортировка/классификация отходов производится на утилизацию/переработку и в случае только в уведомлении. Любая классификация/сортировка отходов производится только в соответствии с уведомлением, содержащим перечень видов сырья/отходов.</p> | <p>3.7. Сдача Отходов для выполнения утилизационных работ осуществляется Заказчиком Исполнителю с оформлением акта приема-передачи Отходов, в котором указывается вид Отходов, их объем и номер сопроводительного средства, на котором они будут перевозиться. С момента сдачи Отходов акт приема-передачи Отходов предоставляется Исполнителем Отделу переработки и утилизации Отходов. Подписанный акт является свидетельством выполнения Исполнителем обязательств по оказанию услуг и переводом права собственности на Отходы от Заказчика к Исполнителю.</p> <p>3.8. Исполнитель сообщает, что в случае простоя автотранспортного средства на территории Заказчика в течение двух часов по инициативе Исполнителя, Заказчику будет начислена плата за простой в размере 20 000 (двадцать тысяч) тенге за каждый полный или неполный час простоя указанного автотранспорта. Факт простоя оформляется Актом простоя, который составляется на месте и подписывается уполномоченными представителями Заказчика с обязательным указанием даты, времени прибытия, начала и окончания простоя, а также его общей продолжительности.</p> <p align="center"><b>4. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН</b></p> <p>4.1. Обязанности Заказчика:</p> <p>4.1.1. Предоставить Исполнителю сведения, необходимые для оказания услуги по настоящему договору.</p> <p>4.1.2. В течение 10 (десяти) рабочих дней с момента заключения Договора, Заказчик обязан предоставить Исполнителю перечень отходов Отделу (или в газетной форме) для каждого вида сдаваемых Отходов.</p> <p>4.1.3. Исполнитель принимает отходы согласно предоставляемым данным Заказчика Отделу согласно п.4.1.2. Договора. В случае отсутствия выданных Отходов, Исполнитель оставляет за собой право в отказе от приема отходов, у которых нет маркировки.</p> <p>4.1.4. Соблюдать порядок сдачи Отходов, установленный в п.п. 3.1 - 3.5. настоящего Договора.</p> <p>4.1.5. Исполнитель гарантирует предоставление аварийного дежурства при участии в любых аварийных ситуациях/инцидентах/аварийных ситуациях для оказания помощи Исполнителю.</p> <p>4.2. Обязанности Исполнителя:</p> <p>4.2.1. Качественно и в срок оказать услуги, предусмотренные настоящим Договором.</p> <p>4.2.2. Сопровожать перевозку Заказчиком оформленный акт выполненных работ и акт приема-передачи Отходов.</p> <p>4.2.3. По требованию Заказчика предоставлять документ, удостоверяющий факт утилизации (переработки) отходов у себя Отделом.</p> <p align="center"><b>5. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА, ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА</b></p> <p>5.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания обеими Сторонами и действует до 31 декабря 2024 года.</p> <p>5.2. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут по взаимному согласию Сторон путем подписания дополнительного соглашения, при условии, когда Договором предусмотрено изменение условий в одностороннем порядке. Исполнитель исключает формы, в виде уведомления о расторжении/изменении/продлении/или расторжении Договора, и в случае отсутствия уведомления о расторжении/изменении/продлении Договора.</p> <p>5.3. Все уведомления Сторон должны быть заверены в течение 3 рабочих дней со дня расторжения Договора.</p> <p>5.4. Расторжение Договора не освобождает Стороны от исполнения обязательств, возникших до даты расторжения.</p> <p align="center"><b>6. ГАРАНТИИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН</b></p> <p>6.1. Стороны заявляют и гарантируют, что на момент подписания настоящего Договора они являются юридическими лицами, зарегистрированными в установленном законодательстве Республики Казахстан, обладающими полномочиями для осуществления деятельности, связанной с оказанием услуг, и несут ответственность за свои действия/бездействие.</p> <p>6.2. При неисполнении или ненадлежащем исполнении одной из Сторон своих обязательств по Договору, она обязуется по письменному требованию другой Стороны предпринять меры к исполнению обязательств и в срок своих обязательств по настоящему Договору.</p> <p>6.3. В случае обнаружения факта нарушения пункта 4.1.5. Договора, Заказчик обязан оплатить штраф в размере 500 000 (пятьсот тысяч) тенге (КПН 117) в течение 3 (трех) рабочих дней со дня выявления факта нарушения, полученного от Исполнителя. В случае отсутствия оплаты в срок, Исполнитель вправе обратиться в суд за возмещением убытков/расходами на возмещение ущерба/экономический суд Республики Казахстан.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                     |        |          |                    |   |                |   |    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|--------|----------|--------------------|---|----------------|---|----|-------|
| <p>6.4. Исполнитель несет полную ответственность за качество оказания услуг, за соблюдение сроков оказания услуг, а также за сохранность и безопасность оформления сопроводительной документации по услуге.</p> <p>6.5. Заказчик несет ответственность за предоставление или предоставление Исполнителем своих обязательств по Договору в размере указанного ущерба, причиненного Исполнителем.</p> <p>6.6. За нарушение сроков оказания услуг Заказчик уплачивает Исполнителю пеню в размере 0,1% от стоимости оказания услуг за каждый день просрочки, но не более 20% от суммы начисленной. Пеня начисляется за весь период просрочки и указывается Заказчиком при условии заключения от Исполнителя письменного подтверждения (претензии) об уплате пени.</p> <p>6.7. Исполнитель несет ответственность за нарушение сроков оказания услуг, предусмотренных настоящим Договором, и в случае нарушения Заказчику пеня в размере 0,1% от стоимости предоставленной услуги за каждый день просрочки, но не более 20% от стоимости такой услуги.</p> <p align="center"><b>7. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ</b></p> <p>7.1. Все споры, связанные с исполнением (неисполнением или расторжением) настоящего Договора, Стороны стремятся разрешить путем переговоров.</p> <p>7.2. В случае не достижения согласия путем переговоров Стороны разрешают споры в судебном (арбитражном) порядке.</p> <p>7.3. Претензии предъявляются в письменной форме. В противном случае Исполнитель не принимает претензий.</p> <p>7.4. Претензия направляется по месту нахождения адресата по почте заказным письмом с уведомлением о вручении либо вручается вручением адресату под расписку.</p> <p>7.5. В случае получения претензии претензия отменяется и удовлетворения требований другой Стороны, либо исчисления суммы в течение 3 рабочих дней от даты направления претензии, таковой претензии не подлежит срок на расторжение и возмещение убытков/расходами на возмещение ущерба/экономический суд Республики Казахстан.</p> <p align="center"><b>8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА</b></p> <p>8.1. В случае изменения адресов (места нахождения, счетов), банковских реквизитов, структурных подразделений каждой из Сторон каждая из Сторон обязана в течение 3 рабочих дней уведомить об этом другую Сторону и в этот срок предоставить, выданные документально у другой Стороны указанные сведения. Уведомление является вступившим в силу для другой Стороны со дня их получения.</p> <p>8.2. Настоящий Договор составлен и подписан в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу - по одному для каждой из Сторон.</p> <p align="center"><b>9. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН</b></p> <table border="1"> <tr> <td> <b>Заказчик:</b><br/> <b>ТОО «ГРК «Maralicha»</b><br/>         071212, РК, 5803, Курортный район,<br/>         с. Маралы, ул. III Уланова, 9<br/>         ИНН 13124011468<br/>         БИК KZ68KZKX<br/>         АО «Вита Пром»<br/>         872274810023<br/>         info@vita-prom.kz       </td> <td> <b>Исполнитель:</b><br/> <b>ТОО «Вита Пром»</b><br/>         К/р. Адрес: Алмаатинская обл., с. Алматы,<br/>         7/3, Периодический 10/3<br/>         ИНН 35114061915<br/>         БИК: KZ 11998 CTD 8000 568 034<br/>         БИК: TS25KZKX<br/>         KAIK: AD «Alma City Bank» г. Алматы<br/>         Тел: +7701 71 71 057<br/>         e-mail: vita-prom@ai.kz       </td> </tr> </table> <p>Директор  Директор </p> <p> </p>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Заказчик:</b><br><b>ТОО «ГРК «Maralicha»</b><br>071212, РК, 5803, Курортный район,<br>с. Маралы, ул. III Уланова, 9<br>ИНН 13124011468<br>БИК KZ68KZKX<br>АО «Вита Пром»<br>872274810023<br>info@vita-prom.kz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Исполнитель:</b><br><b>ТОО «Вита Пром»</b><br>К/р. Адрес: Алмаатинская обл., с. Алматы,<br>7/3, Периодический 10/3<br>ИНН 35114061915<br>БИК: KZ 11998 CTD 8000 568 034<br>БИК: TS25KZKX<br>KAIK: AD «Alma City Bank» г. Алматы<br>Тел: +7701 71 71 057<br>e-mail: vita-prom@ai.kz | <p align="right">Приложение №1<br/>к Договору № 4-26 от «1» января 2024 г.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№п/п</th> <th>Наименование услуги</th> <th>Акт-во</th> <th>Ед. изм.</th> <th>Цена без учета НДС</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Утилизация ТБО</td> <td>1</td> <td>кг</td> <td>30,00</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center"><b>Транспортировка на склад.</b></p> <p>Заказчик: <b>ТОО «ГРК «Maralicha»</b> Исполнитель: <b>ТОО «Вита Пром»</b></p> <p>Директор  Директор </p> | №п/п               | Наименование услуги | Акт-во | Ед. изм. | Цена без учета НДС | 1 | Утилизация ТБО | 1 | кг | 30,00 |
| <b>Заказчик:</b><br><b>ТОО «ГРК «Maralicha»</b><br>071212, РК, 5803, Курортный район,<br>с. Маралы, ул. III Уланова, 9<br>ИНН 13124011468<br>БИК KZ68KZKX<br>АО «Вита Пром»<br>872274810023<br>info@vita-prom.kz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Исполнитель:</b><br><b>ТОО «Вита Пром»</b><br>К/р. Адрес: Алмаатинская обл., с. Алматы,<br>7/3, Периодический 10/3<br>ИНН 35114061915<br>БИК: KZ 11998 CTD 8000 568 034<br>БИК: TS25KZKX<br>KAIK: AD «Alma City Bank» г. Алматы<br>Тел: +7701 71 71 057<br>e-mail: vita-prom@ai.kz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                     |        |          |                    |   |                |   |    |       |
| №п/п                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наименование услуги                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Акт-во                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ед. изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Цена без учета НДС |                     |        |          |                    |   |                |   |    |       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Утилизация ТБО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                     | кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30,00              |                     |        |          |                    |   |                |   |    |       |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Номер: KZ61VDC0102472<br/>Дата: 26.03.2024</p> <p>ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛАСТЫ<br/>ТАЖИҚ РЕСПУБЛИКАСЫ<br/>ТАДЖИҚ ПАВЛАТОНУЗЫ<br/>РАЙОНА<br/>ҚАСҚАРМАҚСЫ<br/>МЕМЛЕКЕТТІК МЕНКЕСІ</p> <p>Қ.Долженко, инициал. И.И. Долженко<br/>18002 Павлодар облысы, 180018,<br/>адрес: 807022, 117175, 28, йана: 807022, 117175, 28<br/>e-mail: prjmgr@ecod-invest.com.kz</p> <p>ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ<br/>«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ<br/>РЕСУРСОВ<br/>И РЕГУЛИРОВАНИЕ<br/>ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО<br/>ОБЛАСТЕЙ»</p> <p>Қ.Долженко, инициал. И.И. Долженко<br/>18002 Павлодар облысы, 180018,<br/>адрес: 807022, 117175, 28, йана: 807022, 117175, 28<br/>e-mail: prjmgr@ecod-invest.com.kz</p> <p>Товарищество с ограниченной<br/>ответственностью «Горнорудная<br/>компания «Maralicha»</p> <p><b>Заключение государственной экологической экспертизы</b><br/>на «План ликвидации и расчет приблизительной стоимости ликвидации последствий<br/>операций по добыче на месторождении Маралихинское в<br/>Восточно-Казахстанской области»</p> <p>Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью<br/>«АНТАЛ», индивидуальным предпринимателем Сидяковым Е.А.<br/>Заказчик материалов проекта – товарищество с ограниченной<br/>ответственностью «Горнорудная компания «Maralicha», Восточно-Казахстанская<br/>область, Курултинский район, село Маралды, улица Ш. Уалиханова, 9.<br/>На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:<br/>1) план ликвидации;<br/>2) раздел «Охрана окружающей среды».<br/>Материалы поступили на рассмотрение 9 февраля 2024 года (№ заявки<br/>KZ58RCST00179192).<br/>По данному плану ликвидации 29 февраля 2024 года были выданы<br/>мотивированные замечания.</p> <p><b>Общие сведения</b></p> <p>По данному плану ликвидации были проведены общественные слушания<br/>(протокол от 20 декабря 2023 года).<br/>План ликвидации разработан на основании «Плана горных работ по добыче<br/>золотоосадочных руд месторождения Маралихинское в ВКО<br/>производительностью 250 тыс. тонн руды в год» (разработан ТОО «АНТАЛ» в<br/>2022 году).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Месторождение «Маралихинское» расположено в 1 км от посёлка Маралыха в<br/>Курултинском районе Восточно-Казахстанской области.<br/>Месторождение разрабатывается открытым способом, в границах десяти<br/>карьеров. Общий срок эксплуатации отработки проектных запасов составит 3 года<br/>(2024-2026 годы).<br/>В связи с тем, что в соответствии с Планом горных работ предусматривается<br/>отработка только окисленных запасов месторождения, в настоящее время имеется также<br/>первичная руда и прогнозный ресурс, в настоящее время Планом ликвидации<br/>планируются только мероприятия по консервации всех объектов недропользования<br/>для будущего возобновления добычных работ. Консервация месторождения<br/>запланирована на 2026 год, а общий период добычи и срок ликвидации в настоящее<br/>время не определен.<br/>Подготовку горных пород к выемке предусматривается осуществлять при<br/>помощи буровзрывных работ.<br/>Вскрытие проектируемых карьеров предусматривается как внешним, так и<br/>внутренними выемными траншеями.<br/>Площадь карьеров: № 1 – 86 тыс. м<sup>2</sup>, № 2 – 28,5 тыс. м<sup>2</sup>, № 3 – 32,1 тыс. м<sup>2</sup>,<br/>№ 4 – 9,5 тыс. м<sup>2</sup>, № 5 – 4,5 тыс. м<sup>2</sup>, № 6 – 2,7 тыс. м<sup>2</sup>, № 7 – 16,9 тыс. м<sup>2</sup>, № 8 –<br/>3,5 тыс. м<sup>2</sup>, № 9 – 7,7 тыс. м<sup>2</sup>.<br/>Горная масса затронуется на автотранспорте и перемещается вдоль фронта<br/>работ, далее по выемным траншеям породы направляются на внешний отвал, руда –<br/>на рудный склад.<br/>Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на<br/>внешнем отвале площадью 116,05 тыс. м<sup>2</sup>. Отвал вскрышных пород формируется в<br/>три яруса общей высотой 80 м (основная часть будет сформирована двумя ярусами,<br/>на склоне с восточной стороны – три яруса). Объем вскрышных пород,<br/>складируемых в отвал, составит 2219,1 тыс. м<sup>3</sup>.<br/>Руда объемом 473,6 тыс. т транспортируется автосамосвалами на рудный склад<br/>площадью 15696 м<sup>2</sup>. Вместимость рудного склада рассчитана на максимальный<br/>годовой объем добычи 250 тыс. т.<br/>Объем склада забалансовых руд рассчитан на складирование всех попутно<br/>извлекаемых забалансовых запасов в течение всего периода отработки проектных<br/>карьеров. Площадь склада составляет 16223 м<sup>2</sup>.<br/>Почвенно-растительный слой (ПРС) объемом 177,7 тыс. м<sup>3</sup> размещается на<br/>отдельных складах для возможности его использования в будущем при<br/>рекультивации нарушенных территорий. Площадь склада ПРС № 1 – 13,88 тыс. м<sup>2</sup>,<br/>площадь склада ПРС № 2 – 16,21 тыс. м<sup>2</sup>.<br/>Автомобильные дороги на участке месторождения стационарные,<br/>расчитанные на длительный срок эксплуатации. Автодороги предназначены для<br/>противоаварийных нужд и коммуникаций. Польсовые и поверхностные автодороги<br/>соединяют объекты предприятия между собой и с общей сетью автомобильных<br/>дорог. Площадь нарушенной территории дорогами и другими мелкими<br/>нарушениями земной поверхности составит 64,296 тыс. м<sup>2</sup>.</p> |
| <p>Согласно Плану горных работ за проектными контурами карьеров остаются<br/>судимые руды, забалансовые запасы и прогнозный ресурс. В связи с этим,<br/>данным Планом ликвидации предусматривается консервация карьеров.<br/>Для сохранения целостности объектов рассматриваются два вида их<br/>консервации:<br/>Вариант 1 – блокировка доступа путем перемещения грунта и создания<br/>преграждающего вала;<br/>Вариант 2 – ограждение консервируемых объектов по всему периметру<br/>железобетонной проволокой.<br/>Блокировка валам является более оптимальным способом консервации, так<br/>как данная конструкция более надежная и долговечная. Поэтому на данном<br/>этапе планирования ликвидации выбран метод консервации преграждающим валом.<br/>Консервация будет произведена в один этап. Консервация будет начата в<br/>2026 году и включает следующие работы:<br/>- консервация карьеров №1,4,5,6,7,8;<br/>- консервация карьера №2;<br/>- консервация карьера №3;<br/>- консервация карьера №9;<br/>- консервация отвала вскрышных пород;<br/>- консервация склада забалансовых руд;<br/>- консервация складов ПРС;<br/>- консервация автомобильных дорог.<br/>Консервация карьеров. Для предотвращения проникновения животных и<br/>восторонних людей на территорию карьеров будет выполнено ограждение в виде<br/>обваловки. Обваловка будет выполнена экскаваторами путем перемещения грунта<br/>на высоту 2,5 м. Обваловка будет располагаться по всему периметру карьеров на<br/>расстоянии не менее 5 м за пределами возможного обрушения. На ограждении по<br/>периметру устанавливаются таблички с указанием названия объекта и даты<br/>консервации.<br/>Консервация отвала вскрышных пород. Отвал вскрышных пород будет<br/>законсервирован путем перемещения на выезде объемов для увеличения угла откоса<br/>до 30° на высоту 2,5 м. На отвале по периметру устанавливаются таблички с<br/>указанием названия консервируемого объекта и даты консервации.<br/>Консервация рудного склада. На момент консервации руды с рудного склада<br/>будет транспортирована на переработку. Территория, занимаемая рудным складом,<br/>оставляется для возможности дальнейшей эксплуатации, после возобновления<br/>добычи. По периметру территории устанавливаются таблички с указанием названия<br/>консервируемого объекта и даты консервации. Ограждение территории рудного<br/>склада не требуется.<br/>Консервация склада забалансовых руд. Для предотвращения проникновения<br/>животных и восторонних людей на территорию склада забалансовых руд будет<br/>выполнено ограждение в виде обваловки. Обваловка будет выполнена<br/>экскаваторами путем перемещения грунта на высоту 2,5 м. Обваловка будет</p> | <p>располагаться со стороны въезда на склад забалансовых руд. По периметру<br/>устанавливаются таблички с указанием названия объекта и даты консервации.<br/>Консервация склада почвенно-растительного слоя. На данном этапе будут<br/>законсервированы склады ПРС №1 и №2. Почвенно-растительный слой будет<br/>храниться на складах ПРС №1 и №2 до окончательных мероприятий по ликвидации<br/>объектов недропользования. На складах по периметру устанавливаются таблички с<br/>указанием названия консервируемого объекта и даты консервации. Ограждение<br/>территорий складов ПРС №1 и №2 не требуется.<br/>Консервация автомобильных дорог. Территория, занимаемая автодорогами,<br/>оставляется для возможности дальнейшей эксплуатации, после возобновления<br/>добычи. Все сооружения, установленные на автодорогах, подлежат демонтажу. При<br/>необходимости производится заплата территории автодорог от посторонних<br/>предметов.<br/>Влияние на атмосферу.<br/>Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу данным планом<br/>ликвидации не рассматриваются.<br/>Влияние на водный бассейн.<br/>Согласно рисунку «Охрана окружающей среды» месторождение<br/>Маралихинское находится на расстоянии 210 м от ближайшего водного объекта<br/>родника и образованного им ручья, в пределах его водоохранной зоны, но за<br/>пределами водоохранной территории (вне водоохранной зоны и водоохранной<br/>полосы) реки Маралыха, руч.Репей, Куныры и руч.Кариотас (имеется<br/>исключение РТУ «Ертыска» бассейновая инспекция по регулированию<br/>использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» от<br/>8 января 2024 года № KZ07VRC0018465).<br/>Влияние на почву.<br/>Перед началом работ по добыче с проектной площади будет снят почвенно-<br/>растительный слой и размещен на отдельных складах. После отработки всех<br/>извлекаемых запасов полезных ископаемых почвенно-растительный слой будет<br/>использован для проведения биологического этапа рекультивации.<br/>Восстановление нарушенных земель на случай прекращения добычных работ<br/>на Маралихинском месторождении предусматривается в два этапа:<br/>- технический этап с восстановлением рельефа;<br/>- биологический этап с восстановлением растительного покрова.<br/>В соответствии с условиями разработки месторождения могут быть рассмотрены<br/>следующие варианты технического этапа ликвидации:<br/>- перформирование (выполнении откосов) отвала вскрышных пород и<br/>карьеров в стабильные формы ландшафта, оставление его в месте размещения,<br/>нахождение на площади отвала плодородного слоя почвы;<br/>- перемещение вскрышных пород с территории размещения отвала в<br/>отработанные карьерные выемки.<br/>Одним из основных технических этапов рекультивации карьеров №4, №5, №6,<br/>№7, №8, №9 является обратная засыпка. Суммарный объем горной массы данных<br/>карьеров (высвобождаются объемы) составит 386486,15 м<sup>3</sup>. При параллельной<br/>эксплуатации перечисленных карьеров, данный объем может быть запасен</p>                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>объемом вскрышных пород, извлекаемых из карьера №1, так как объем вскрышных пород карьера №1 в период эксплуатации действующих карьеров и в последующий период превышает их суммарный объем.</p> <p>В 2024 году, согласно календарному графику плана горных работ, разрабатываются карьеры №1 и 3. Оба этих карьера будут эксплуатироваться до 2026 года включительно. В связи с этим в 2024 году не будет карьеров, пригодных для технической рекультивации.</p> <p>В 2025 году в эксплуатацию будут введены все карьеры кроме карьера №8. Суммарный объем полностью отработываемых в 2025 году карьеров (№4, №5, №6, №7 и №9) составит 162301,4 м<sup>3</sup> горной массы. Объем вскрышных пород с карьера №1 в 2025 году составит 739333,14 м<sup>3</sup>, что позволит полностью заполнить выемочное пространство карьеров №4, №5, №6, №7 и №9.</p> <p>В 2026 год будет полностью отработан карьер №8, объемом горной массы 24184,74 м<sup>3</sup>. В этот же год из карьера №1 извлекается вскрыша в объеме 176887,51 м<sup>3</sup>, которого также будет достаточно для полного заполнения выемочного пространства карьера №8.</p> <p>Данные решения будут выполнены при условии, что эксплуатационная рекультивация покажет непереносимость расширения проектных контуров карьеров в последующем.</p> <p>Образование отходов производства и потребления данным планом ликвидации не рассматривается.</p> <p><u>Влияние на растительность и животный мир.</u></p> <p>Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 20 февраля 2023 года № 3Т-2023-60199045 участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, но на территории охотничьего хозяйства «Курчумское» (информация от Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 20.02.2023 г. № 67).</p> <p>Планом ликвидации не предусматривается свое зеленых насаждений.</p> <p>Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового разнообразия в зоне воздействия объекта исключены.</p> <p><u>Физическое воздействие.</u></p> <p>Уровень шума и вибрации не будет превышать допустимых норм.</p> <p>Электромагнитное и тепловое воздействие на окружающую среду будет находиться в пределах допустимых норм.</p> <p>Источники радиационной загрязнений отсутствуют.</p> <p style="text-align: center;"><b>Вывод</b></p> <p>Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области <b>согласовывает</b> «План ликвидации и расчет предельной стоимости</p> | <p>ликвидации последствий операций по добыче на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области».</p> <p>Исполнитель: Касымов Н.А.,<br/>тел. 8 (7252) 257206</p> <p>И.о. руководителя управления: Есентай Арип Нысанбаев</p> <p>И.о. руководителя управления: Есентай Арип Нысанбаев</p>  <p>И.о. руководителя управления: Есентай Арип Нысанбаев</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5



«22» июня 2026 г.  
№401-420-117954

Настоящим Филиал Акционерного Общества "Банк ЦентрКредит" в городе Усть-Каменогорск подтверждает, что ТОО "Горнорудная компания "Maralicha" БИН 131240014684, имеет в АО «Банк ЦентрКредит» Вклады недропользователя:

1. № KZ628562219139849908 (KZT)
2. № KZ158562219135042173 (KZT)

Исходящий остаток денежных средств по состоянию на «22» июня 2026 г. составляет:

| Текущий счет:                  | Исходящий остаток: |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. №KZ628562219139849908 (KZT) | 6 549 080.00       |
| 2. №KZ158562219135042173 (KZT) | 18 336 106.00      |

### Реквизиты АО «Банк ЦентрКредит»:

БСК/БИК (SWIFT) KСJBKZKX  
БСН/БИН 980841000115

070000, КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ обл, УСТЬ-КАМЕНОРСК Г.А., УСТЬ-КАМЕНОРСК г., М.ГОРЬКОГО ул, дом 19

Директор Центрального отделения №0116  
Филиала АО "Банк ЦентрКредит" в г. Усть-Каменогорск



Нургазина Ж.А.

тел. Шакирова З.М.  
тел: 360296  
мн 37011

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

## Расчеты образования отходов производства и потребления

1. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

2. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.

**Твердо-бытовые отходы (ТБО)**

**Твердо-бытовые отходы** (код 20 03 01 [2]), образующиеся при санитарно-бытовом обслуживании рабочих в количестве **3,525 т/год** будут временно храниться в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

Персонал в период добычных работ составляет 47 человек.

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ ) определяется по формуле [1]:

$$m_1 = 0,3 \times Ч_{сп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м<sup>3</sup>/год на 1 человека;

$Ч_{сп}$  – списочная численность работающих;

$\rho$  – средняя плотность отходов,  $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$ .

Расчет образования ТБО (код 20 03 01 [24]):

$$m_1 = 0,3 \times 47 \times 0,25 = 3,525 \text{ т/год}$$

**Производственные отходы**

Ответственность за сбор, хранение и утилизацию производственных отходов, образующихся в период проведения добычных работ, несет оператор объекта.

**Металлолом** (код 20 01 40 [2]), образованный в процессе ремонтно-восстановительных работ в количестве **6 т/год**. Временно храниться (не более 6-ти месяцев) в контейнере или твердой площадке. Далее по мере накопления (не более 6-ти месяцев) вывозится в специализированные пункты приема металлолома по договору.

**Выбуренная порода** (код 01 05 99 [2]), образованная при проведении буровых работ, в количестве **61,5 т/год**. Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на участке работ. Предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог.

Выход породы – 0,41 м<sup>3</sup> на 100 п.м. бурения. Годовой объем бурения составляет: 15 000 п.м. Объем выбуренной породы равен:  $0,41 \times 15\,000 / 100 = 61,5 \text{ т/год}$ .

**Вскрышные породы** (код 01 01 01 [2]) – образуются при проведении горно-добычных работ. Общий объем образования вскрышных пород на период добычи составит 2 853 980 т/год.

Часть вскрышных пород будет ежегодно использоваться на нужды предприятия (обваловка по периметру отвалов, складов и площадок, обустройство технологических дорог, технологических площадок) в объеме 200,0 тыс.м<sup>3</sup>. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс.м<sup>3</sup>. По месторождению принята величина объемной массы для породы 2,48 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, количество повторного использования вскрыши составит – 496,0 тыс.т/год. Объем захоронения составит – 2 357 980 т/год.