



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 ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

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

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

Директор ТОО «ECO-D»



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2026 г.



СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Основные положения.....	5
1.1 Порядок проведения производственного экологического контроля.....	5
2 Общие сведения об объекте и районе его расположения.....	6
2.1 Сведения о расположении объекта.....	6
2.2 Краткое описание технологических решений.....	6
2.3 Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы.....	7
2.4 Характеристика системы водоснабжения объекта.....	10
2.5 Мониторинг сточных вод.....	12
3 Нормативные документы объекта.....	13
3.1 Проект нормативов предельно допустимых выбросов.....	13
3.2 Нормативы предельно-допустимых сбросов (ПДС).....	14
3.3 Лимиты захоронения и накопления отходов.....	15
4 Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга.....	17
4.1 Операционный мониторинг.....	17
4.2 Мониторинг эмиссий.....	17
4.3 Мониторинг воздействия.....	23
5 Организация производственного экологического контроля на объекте.....	26
5.1 Объекты производственного экологического контроля.....	26
5.2 Виды производственного экологического контроля.....	26
5.3 Организация производственного экологического контроля.....	26
5.4 Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений.....	27
5.5 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.....	27
5.6 Протокол действия в нештатных ситуациях.....	28
5.7 Точки отбора проб и места проведения измерений.....	29
5.8 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности персонала за проведением ПЭК.....	29
5.9 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ).....	30
Выводы.....	31
Список использованной литературы.....	32
Приложение 1.....	34
Приложение 2.....	42
Приложение 3.....	44

ВВЕДЕНИЕ

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

Программа производственного экологического контроля включает в себя организацию наблюдений за состоянием объектов окружающей среды, сбор и обзор данных наблюдений, оценку состояния окружающей среды и влияние на нее выбросов и сбросов предприятия – природопользователя, а также сохранение и распространение полученной информации.

На основе программы производственного экологического контроля осуществляется прогнозная оценка вредного воздействия предприятия на окружающую среду в результате производственной деятельности, разрабатываются природоохранные мероприятия по уменьшению или ликвидации этого воздействия,

Данные производственного мониторинга используются для:

- получения информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды; учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по организации производственного контроля.

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

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



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

е-mail: eco-d@inbox.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование и
нормирование № 03045Р от 10.04.2026 года (приложение 3).



1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Порядок проведения производственного экологического контроля

- Природопользователем разрабатывается Программа производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями и с учетом своих технических и финансовых возможностей;
- Программа согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды;
- Организационная структура службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение определяется природопользователем самостоятельно;
- Основное требование к природопользованию:
 - реализация условий программы производственного экологического контроля и документирование результатов;
 - систематическая оценка результатов производственного экологического контроля и принятие необходимых мер по устранению выявленных несоответствий экологическим требованиям;
 - предоставление в установленном порядке отчета по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду:

- Операционный мониторинг (или мониторинг производственного процесса) - наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства;
- Мониторинг эмиссий – наблюдение за промышленными эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Параметры операционного мониторинга определяются самими природопользователями. Исключение составляет мониторинг тех параметров, которые используются для косвенного расчета эмиссий или описания условий мониторинга эмиссий и воздействия.

Параметры мониторинга эмиссий содержатся в плане действий природопользователя.

Проведение мониторинга воздействия включается в план действий в тех случаях, когда это необходимо и целесообразно для отслеживания соблюдения законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований.

Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Природопользователь ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Отчетность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.



2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ И РАЙОНЕ ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Сведения о расположении объекта

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 [16] 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.

2.2 Краткое описание технологических решений

Месторождение Маралихинское является действующим, технология добычи полезных ископаемых утверждена проектом 2024 года и изменению не подлежит. Корректировка выполняется с целью учета в производстве новых запасов полезных ископаемых.

Месторождение представлено крутопадающими рудными телами. Глубина залегания балансовых руд составляет от 30 до 130 м, забалансовых руд – до 280 м. Размеры рудных тел в плане по простиранию составляют 885-1745 м, по падению – 12-90 м, средняя мощность рудных тел – до 3 м.

По горнотехническим условиям месторождение предусматривается к отработке открытым способом с предварительным рыхлением горных пород посредством



буровзрывных работ. Глубина разработки определяется с учетом вовлечения в отработку запасов золотосодержащих руд на глубину ориентировочно 50-70 м от поверхности с учетом рельефа местности в пределах границ карьера.

В отработку принимаются минеральные запасы золотосодержащих руд месторождения Маралихское, состоящие на государственном учете недр Республики Казахстан. Согласно проведенной переоценке минеральных запасов в соответствии со стандартами KazRC, эксплуатационные запасы месторождения составляют 491,76 тыс. т руды при среднем содержании золота 1,51 г/т и общих запасах золота 744,9 кг, в том числе запасы категории Indicated – 172,16 тыс. т руды при среднем содержании золота 1,30 г/т и запасах золота 231,59 кг, категории Inferred – 319,60 тыс. т руды при среднем содержании золота 1,55 г/т и запасах золота 513,31 кг. Образование временно неактивных запасов в процессе отработки месторождения не предусматривается.

Максимальная годовая производительность карьера по добыче золотосодержащей руды составляет 200,0 тыс. т. По вскрыше – 2 853,980 тыс. т/год (1 150,8 м³/год). Срок отработки месторождения предусматривается 3 года. Добытая руда будет складироваться на специальных площадках и в дальнейшем направляться на ЗИФ для переработки.

Для осуществления горных работ предусматривается применение экскаваторов для выемки и погрузки горной массы, фронтального погрузчика для работы на складе руды, бульдозеров для выполнения вспомогательных и планировочных работ, автосамосвалов для транспортировки горной массы из карьера на отвалы и руды на склад, а также буровой установки для бурения взрывных скважин.

Режим горных работ принимается круглогодичный, вахтовым методом, с непрерывной рабочей неделей. Вскрышные работы предусматривается выполнять в две смены, добычу руды – в одну смену. Продолжительность рабочей смены составляет 12 часов, количество рабочих дней – 365 в году.

Основной продукцией намечаемой деятельности является золотосодержащая руда, добываемая открытым способом на месторождении Маралихское.

С учетом горнотехнических условий месторождения и физико-механических свойств горных пород подготовка горной массы и руды к выемке предусматривается преимущественно буровзрывным способом. На участках с интенсивно трещиноватыми породами допускается применение механизированного рыхления. Доля горной массы, подлежащей предварительному рыхлению буровзрывным способом, составляет 100 %.

Буровзрывные работы предусматривается выполнять спецорганизацией на основании договора подряда, имеющей соответствующие разрешения и допуски на хранение, транспортировку и применение взрывчатых материалов, с соблюдением требований промбезопасности при производстве взрывных работ.

2.3 Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

На период добычных работ предусматривается 19 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 5 организованных (ист. 0002-0005, 0007) и 14 неорганизованных (ист. , 6001-6005, 6014, 6015, 6019, 6026, 6031-6035) источников выбросов, содержащих в общей сложности 11 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по предприятию	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Всего:	60.6700028	56.5542028
Твердые:	46.7612015	46.6472015



Газообразные:	13.9088013	9.9070013
Количество ЗВ:	11	10

Описание источников выбросов представлено ниже.

Добыча золотосодержащих руд на месторождении Маралихинское

Источники 0002-0005, 0007 – Осветительные мачты

Для освещения района проведения работ карьера, складов и отвала будут применяться мобильные передвижные дизельные осветительные мачты (5 ед.). При эксплуатации дизельных осветительных мачт будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, бензапирена, формальдегида и углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,15 м на высоте 2 м. Источники выбросов организованные (ист. 0002-0005, 0007).

Источник 6001 – Бульдозерные работы на карьере

Снятие ПРС, очистка предохранительных берм от осыпей будет осуществляться бульдозером. При проведении бульдозерных работ на карьере будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).*

Источник 6002 – Экскаваторные работы

Погрузка ПРС с карьера с автосамосвал, выемочно-погрузочные работы по вскрыше и руде будут осуществляться экскаваторами. При проведении экскаваторных работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6002).*

Источник 6003 – Транспортные работы

Движение автотранспорта в пределах карьера будет обуславливать выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. Пыль будет выделяться в результате взаимодействия колес с полотном грунтовой дороги. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6003).*

Источник № 6004 – Буровые работы.

Исходя из горнотехнических условий месторождения подготовку к выемке скальных пород и руды в соответствии с их физико-механическими свойствами и производительностью карьера, предусматривается осуществлять при помощи буровзрывных работ, а также предусматривается рыхление горной массы механизированным способом на участках с интенсивно трещиноватыми породами. Объем пород, подлежащий предварительному рыхлению с помощью буровзрываемых работ, составляет 100%.

Буровые работы выполняются станками Kaishan KT20, или аналогичными по характеристикам, и допущенными к применению на территории РК, диаметром бурения 110 мм. Буровзрывные работы проводятся подрядной организацией. Глубина бурения скважин – 6 м. Сменный объем бурения по руде 26,9 п.м, по вскрыше – 210,2 п.м. Режим работы – 365 дней в год. Продолжительность смены – 12 ч. По руде – в одну смену, по вскрыше – в две смены.

Эксплуатационная разведка осуществляется путем бурения инженерно-геологических скважин для определения физических, механических и водных свойств пород по керну, а также для оценки горно-геологических условий разработки. Объем эксплуатационного бурения определяется исходя из производительности месторождения и установленного опытным путем норматива бурения. Объем эксплуатационной разведки составит величину 7200 п.м., диаметр 124 мм, время работы станка – 288 ч/год.

В процессе проведения буровых работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).*

**Источник № 6005 – Взрывные работы.**

Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. На каждый массовый взрыв в блоке обязательно составляется техническая документация лицами, производящими эти работы (привлеченные организации или специалисты рудника) по результатам опытных взрывов производится уточнение параметров БВР. При расчете технико-экономических показателей буровзрывных работ учитывалось применение эмульсионных взрывчатых веществ. Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв: по руде 1130,74 кг, по вскрыше 8828,06 кг. Диаметр скважины – 0,11 м. Глубина скважин – 6 м.

В процессе проведения взрывных работ будет происходить выделение оксида углерода, окислов азота и пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % (залповые выбросы). Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005).

Источник 6014 – Бульдозерные работы на отвалах и складах

В Плане горных работ предусмотрен бульдозерный способ формирования отвалов и складов. При проведении бульдозерных работ на отвалах и складах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6014).*

Источник 6015 – Временный отвал вскрыши

Вскрышные породы будут временно складироваться во внешнем отвале. В процессе погрузки, разгрузки и хранения вскрыши будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Весь объем вскрыши будет использован по окончании добычных работ при проведении технического этапа рекультивации. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6015).*

Источник 6019 – Склад балансовой руды

На территории месторождения имеется существующий рудный склад, предназначенный для временного складирования и усреднения качества добываемой руды перед ее транспортированием на обогатительную фабрику. Рудный склад, площадью 22,5 тыс. м², расположен северо-западнее от карьера.

Усреднение качества руды обеспечивается путем формирования штабелей с послойной отсыпкой рудной массы карьерными автосамосвалами. Отсыпка штабелей осуществляется последовательно по всей площади склада, что обеспечивает равномерное распределение руды различных качественных характеристик и бесперебойную подачу руды на переработку. Размещение штабелей обеспечивает проезд и возможность проведения погрузо-разгрузочных работ автотранспорта и погрузочной техники.

В процессе погрузки, разгрузки и хранения балансовой руды будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6019).*

Источник 6026 – Склад забалансовой руды

Забалансовые руды будут временно размещаться на складе забалансовой руды, площадью 16,223 тыс. м². В процессе погрузки, разгрузки и хранения забалансовой руды будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6026).*

Источник 6031 – Склад ПРС

Почвенно-растительный слой почвы (ПРС) будет временно складироваться во внешнем отвале, площадью 17,7 тыс. м². В процессе погрузки, разгрузки и хранения ПРС будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Весь объем ПРС будет использован по окончании добычных работ при



проведении биологического этапа рекультивации. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6031).*

Источник 6032 – Отсыпка вскрышей

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.м³. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс.м³. При пересыпке вскрыши будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6032).*

Источник 6033 – Автотранспорт

Для добычных, планировочных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована специализированная техника. В процессе работы ДВС транспорта будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС транспорта не нормируются на основании статьи 202 [1]. *Источник выброса неорганизованный (ист. 6033).*

Источник № 6034 – Топливозаправщик.

Весь автотранспорт будет заправляться на ближайшей АЗС. Спецтехника будет заправляться в карьере с помощью топливозаправщика. В процессе заправки спецтехники дизельным топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ и сероводорода. Годовой расход дизтоплива составит 4000 т. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6034).*

Источник № 6035 – Бутобой.

По данным ПГР выход негабаритных кусков горной массы может составлять до 5 %. В качестве способа дробления негабаритов принимается разрушение механическим ударом с применением самоходных бутобоев, оснащенных гидромолотом. Производительность по негабариту до 16,83 м³/ч. При дроблении крупных кусков руды бутобоем будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6035).*

2.4 Характеристика системы водоснабжения объекта

Вода на хозяйственно-бытовые нужды в количестве 1,175 м³/сут, 428,875 м³/год, предусматривается питьевого качества и будет поставляться в привозном виде по договору, в том числе бутилированная питьевая вода по договору с компанией-поставщиком. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов для хозяйственно-бытовых нужд не предусматривается. На период добычи хозяйственно-питьевое водоснабжение – общее водопользование, питьевого качества согласно требований Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Водоотведение – в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Для технических нужд при эксплуатации месторождения предусматривается использование воды непитьевого качества. Основным назначением технической воды является пылеподавление при проведении горных и транспортных работ, в том числе на карьерных и технологических дорогах, производственных площадках и других источниках пылеобразования.

Источниками технического водоснабжения являются карьерные воды, формирующиеся непосредственно в процессе ведения горных работ, а также вода, забираемая из поверхностных водных объектов – ручьев Караоткель, Репьев и реки Маралиха. Забор воды из поверхностных водных объектов осуществляется в рамках



специального водопользования в соответствии с имеющимися разрешениями и установленными лимитами.

Предприятием оформлены разрешения на специальное водопользование от 18.07.2023 года на забор воды из ручьев Караоткель и Репьев, реки Маралиха. Вид водопользования – комбинированный (общее и специальное). Разрешенный объем забора воды составляет 17499,53 м³ из каждого водотока. Пересмотр действующих разрешений на специальное водопользование в рамках корректировки ПГР не требуется.

Суммарная потребность в воде для технических нужд, включая пылеподавление, составляет 155,7 м³/сутки, или 18,7 тыс. м³/год. Указанный объем формируется за счет совместного использования карьерных вод и воды, забираемой из поверхностных водных объектов, с учетом фактической потребности предприятия и установленных проектных решений.

С учетом гидрогеологических условий месторождения, результатов гидрогеологических наблюдений и опыта эксплуатации месторождения в 2024-2026 годах приток подземных вод в карьер не установлен. Формирование водопритока предусматривается преимущественно за счет атмосферных осадков, выпадающих непосредственно в пределах карьерного поля и на открытые поверхности горных выработок.

Для организованного сбора поступающих вод в наиболее пониженной части отработанного пространства карьера предусматривается устройство водосборников с зумпфами-отстойниками, оборудованными противодиффузионным экраном. Расчетный суммарный объем поступления карьерных и подотвальных вод составляет до 5 036,8 м³/год. Собранная вода предусматривается к использованию для технических нужд, преимущественно для пылеподавления.

В соответствии с пунктом 3 статьи 45 Водного кодекса [19] к специальному водопользованию не относится, в том числе, забор (откачка) подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных, дренажных), попутно забранных при проведении операций по недропользованию. В связи с этим использование карьерных вод, попутно поступающих при ведении горных работ и собираемых в предусмотренных проектом водосборных сооружениях, не требует получения отдельного разрешения на специальное водопользование.

Сброс карьерных вод и иных сточных вод в поверхностные водные объекты проектными решениями не предусматривается. Собранные карьерные воды используются внутри производственного цикла (пылеподавление).

Согласно п. 1 статьи 213 [1] под сбросом загрязняющих веществ понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Согласно Приложению № 19 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Методика расчета нормативов сбросов (ПДС) вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и на рельеф местности» под сбросами на поля фильтрации и рельеф местности понимается отведение сточных вод в локализованные места их размещения, устроенные без соответствующего проектного обоснования. С этой позиции на объекте сбросы на рельеф местности отсутствуют.

Согласно разъяснениям РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № ЗТ-2024-02984462 от 14.02.2024 года карьерные воды могут использоваться для технического водоснабжения без очистки.

Таким образом, использование карьерных и талых вод для пылеподавления на месторождении Маралихинское не является сбросом загрязняющих веществ в окружающую среду и их нормирование не требуется.



2.5 Мониторинг сточных вод

Водоотведение – в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору. Согласно п. 43 [3] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Программа наблюдений за сбросом сточных вод не предусматривается.

Сброс карьерных вод в окружающую среду не предусматривается.



3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ОБЪЕКТА

3.1 Нормативы допустимых выбросов (НДВ)

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) к Плану горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области (Корректировка 2026 г.) выполнен ТОО «ЕКО-D».

Основными источниками выбросов будут являться: осветительные мачты, бульдозерные работы на карьере, экскаваторные работы, транспортные работы, буровые работы, взрывные работы, бульдозерные работы на отвалах и складах, временный отвал вскрыши, склад балансовой руды, склад забалансовой руды, склад ПРС, отсыпка вскрыши, автотранспорт, топливозаправщик, бутобой.

На период добычных работ предусматривается 19 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 5 организованных (ист. 0002-0005, 0007) и 14 неорганизованных (ист. , 6001-6005, 6014, 6015, 6019, 6026, 6031-6035) источников выбросов, содержащих в общей сложности 11 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 60.6700028 т/год, в т.ч. твердые – 46.7612015 т/год, газообразные – 13.9088013 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [3]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 56.5542028 т/год, в т. ч. твердые – 46.6472015 т/год, газообразные – 9.9070013 т/год.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на объекте отсутствуют. Предлагаемые к утверждению нормативы ДВ на 2027-2029 г.г. год по ПГР [11] представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Предлагаемые к утверждению нормативы ДВ на 2027-2029 г.г. по плану горных работ [11]

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,069	2,2378
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,011	0,3636
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,006	0,079
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,009	0,1185
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,00000734	0,0003013
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,06	6,669
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	0,0000001	0,0000015
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0015	0,016
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды	1			4	0,032613	0,5018



	предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)						
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	15,44715	46,5682
	ВСЕГО:					15,6362704	56,5542028

Согласно п. 19 [3] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Согласно п. 19 [3] для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения НДВ не требуется.

3.2 Нормативы допустимых сбросов (НДС)

Согласно п. 1 статьи 239 [1] под сбросом загрязняющих веществ (далее – сброс) понимается поступление содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Технология отработки месторождения не предполагает сброс сточных вод, в связи с этим нет необходимости разрабатывать проект нормативов допустимых сбросов. Согласно п. 43 [3] отведение сточных вод в канализационные сети не является сбросом.

С учетом гидрогеологических условий месторождения, результатов гидрогеологических наблюдений и опыта эксплуатации месторождения в 2024-2026 годах приток подземных вод в карьер не установлен. Формирование водопритока предусматривается преимущественно за счет атмосферных осадков, выпадающих непосредственно в пределах карьерного поля и на открытые поверхности горных выработок.

Для организованного сбора поступающих вод в наиболее пониженной части отработанного пространства карьера предусматривается устройство водосборников с зумпфами-отстойниками, оборудованными противодиффузионным экраном. Расчетный суммарный объем поступления карьерных и подотвальных вод составляет до 5 036,8 м³/год. Собранная вода предусматривается к использованию для технических нужд, преимущественно для пылеподавления.

Согласно пп. 3 п. 3 статьи 239 [1] отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного)



водоснабжения не является сбросом.

Программа наблюдений за сбросом сточных вод не предусматривается.

3.3 Лимиты захоронения и накопления отходов

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. м³. За весь период работ общий объем использования вскрышных пород на указанные цели составит 600,0 тыс. м³. По месторождению принята величина объемной массы для породы 2,48 т/м³. 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.

В процессе добычных работ будут образованы следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [16]) будут временно храниться в металлических контейнерах, далее передаются по договору на ближайший полигон ТБО. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0⁰С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток;

- металлолом (код 17 04 05 [16]) 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 [16]) образуется при проведении буровых работ. Предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог;

- вскрышные породы (код 01 01 01 [16]) 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.м³. 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.

Лимиты накопления отходов представлены в таблице 3.3.1. Лимиты захоронения отходов представлены в таблице 3.3.2.



Таблица 3.3.1 – Лимиты накопления отходов

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

Таблица 3.3.2 – Лимиты захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
На 2027-2029 г.г.					
Всего	0	2 853 980	2 357 980	496 000	0
в том числе отходов производства	0	2 853 980	2 357 980	496 000	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Не опасные отходы</i>					
Вскрышные породы	0	2 853 980	2 357 980	496 000	0
<i>Опасные отходы</i>					
-					
<i>Зеркальные</i>					
-					
Примечание:					
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.					

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован раздельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно 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 отправку в места утилизации и захоронения. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.



4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА

Производственный мониторинг включает в себя организацию наблюдения, обзор данных и проведение анализа для последующей оценки воздействия объекта на состояние окружающей среды.

Мониторинг проводится с целью принятия мер по предотвращению неблагоприятного воздействия объекта на природу. План действий производственного экологического контроля включает в себя операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

4.1 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Оборудование, применяемое на рассматриваемом месторождении изготовлено серийно, и уровень шума и вибрации при ее работе соответствует допустимым уровням.

Операционный мониторинг будет вестись с учетом материально-сырьевых потоков.

4.2 Мониторинг эмиссий

Мониторинг осуществляется расчетным методом в соответствии с объемом выполняемых работ и количеством израсходованных материалов при подаче ежеквартальной налоговой отчетности.

4.2.1 Атмосферный воздух

Контроль расчетным методом на источниках выбросов загрязняющих веществ будет осуществляться согласно существующих методик при подаче ежеквартальной налоговой отчетности.

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – План проведения мониторинга эмиссий в атмосферный воздух

Пункт, точка наблюдения	№ источника	Контролируемые компоненты	Периодичность контроля	Методы ведения учета	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
Осветительная мачта	0002	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			
		Формальдегид (Метаналь) (609)			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			
Осветительная мачта	0003	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			
		Формальдегид (Метаналь) (609)			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			
Осветительная мачта	0004	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			
		Формальдегид (Метаналь) (609)			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			

Продолжение таблицы 4.1 – План проведения мониторинга эмиссий в атмосферный воздух

1	2	3	4	5	6
Осветительная мачта	0005	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			
		Формальдегид (Метаналь) (609)			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			
Осветительная мачта	0007	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			
		Формальдегид (Метаналь) (609)			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			
Бульдозерные работы на карьере	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Экскаваторные работы	6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»

Продолжение таблицы 4.1 – План проведения мониторинга эмиссий в атмосферный воздух

1	2	3	4	5	6
Транспортные работы	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Бурение вскрыши Бурение руды Бурение при экспло-разведке	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Взрывные работы	6005	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
Бульдозерные работы на отвалах и складах	6014	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Временный отвал вскрыши	6015	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Склад балансовой руды	6019	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»

Окончание таблицы 4.1 – План проведения мониторинга эмиссий в атмосферный воздух

1	2	3	4	5	6
Склад забалансовой руды	6026	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Склад ПРС	6031	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Отсыпка вскрышей	6032	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Топливозаправщик	6034	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»
Бутобой	6035	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	расчетный метод	ТОО «ГРК «Maralicha»



4.2.2 Водные ресурсы

Водоотведение – в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору. Согласно п. 43 [3] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Сброс карьерных вод и иных сточных вод в поверхностные водные объекты проектными решениями не предусматривается. Собранные карьерные воды используются внутри производственного цикла (пылеподавление).

Согласно пп. 3 п. 3 статьи 239 [1] отведение вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения не является сбросом.

Программа наблюдений за сбросом сточных вод не предусматривается.

Сброс карьерных вод в окружающую среду не предусматривается.

Предприятием оформлены разрешения на специальное водопользование от 18.07.2023 года:

- № KZ73VTE00188222 (по руч. Караоткель);
- № KZ46VTE00188223 (по руч. Репьев);
- № KZ19VTE00188224 (по р. Маралиха).

Разрешенный объем забора воды составляет по 17 499,53 м³ из каждого водотока. Пересмотр действующих разрешений на специальное водопользование в рамках корректировки ПГР не требуется.

4.2.3 Отходы производства и потребления

В процессе добычных работ будут образованы следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [16]) будут временно храниться в металлических контейнерах, далее передаются по договору на ближайший полигон ТБО. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0⁰C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток;

- металлолом (код 17 04 05 [16]) 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 [16]) образуется при проведении буровых работ. Предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог;

- вскрышные породы (код 01 01 01 [16]) 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.м³. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации.

Мониторинг воздействия отходов не требуется. На период добычи будет вестись постоянный учет образования отходов и своевременный вывоз в специализированные организации.

Воздействие отходов, образуемых в результате деятельности рассматриваемого объекта, на почвогрунты характеризуется как допустимое.

План проведения учета образования отходов представлен в таблице 4.2.



Таблица 4.2 – План проведения учета образования отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код согласно [16]	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Методы ведения учета	Мероприятия по обращению с отходами
1	2	3	4	5	6	7
1	Твердо-бытовые отходы	20 03 01	объем образования	постоянно	расчетный метод	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере, на специально отведенной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору на ближайший полигон ТБО
2	Выбуренная порода	01 05 99	объем образования	постоянно	расчетный метод	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	01 01 01	объем образования	постоянно	расчетный метод	Размещаются во временном внешнем отвале. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации.
4	Металлолом	20 01 40	объем образования	постоянно	расчетный метод	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах или твердой площадке. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору

4.3 Мониторинг воздействия

4.3.1 Атмосферный воздух

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить в период добычных работ в 2027-2029 г.г. в 4-х точках на границе СЗЗ 1000 м и 1 точке на границе жилой зоны (расположение точек контроля показано в приложении 2). Рекомендуемая периодичность контроля – 1 раз в месяц. Рекомендуемые к контролю загрязняющие вещества – диоксид азота, углерод и пыль общая.

Проведение мониторинга атмосферного воздуха предлагается путем привлечения подрядной организации, имеющей аккредитацию на выполнение лабораторных работ по перечню контролируемых параметров. Методы контроля состояния атмосферного воздуха определяются согласно области аккредитации привлекаемой подрядной лаборатории.

План проведения мониторинга воздействия на атмосферный воздух представлен в таблице 4.3.



Таблица 4.3 – План проведения мониторинга воздействия на атмосферный воздух

№ п/п	Пункт, точка наблюдения	Контролируемые объекты	Периодичность контроля	Метод ведения учета	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1	Граница СЗЗ 4 точки и 1 точка на границе жилой зоны	диоксид азота углерод пыль общая	1 раз в месяц	инструментальный	аккредитованная лаборатория

4.3.2 Водные ресурсы

Подземные воды

Предусмотрено проведение наблюдений за качеством подземных вод в 2-х контрольных скважинах на участке месторождения. Периодичность контроля – 1 раз в месяц. Контролируемые компоненты: азот аммонийный, железо общее, нефтепродукты, сухой остаток, цианиды, хлориды, сульфаты, свинец, сурьма, марганец, ртуть, взвешенные вещества, цинк, мышьяк, медь.

Проведение мониторинга и контроля состояния подземных вод предлагается путем привлечения подрядной организации, имеющей аккредитацию на выполнение лабораторных работ по перечню контролируемых параметров. Методы контроля состояния подземных вод определяются согласно области аккредитации привлекаемой подрядной лаборатории.

План проведения мониторинга воздействия на водные ресурсы представлен в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – План проведения мониторинга воздействия на водные ресурсы

№	Пункт, точка наблюдения	Контролируемые объекты	Периодичность контроля	Метод ведения учета	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1	Мониторинговые скважины №№ 1-2 на участке месторождения	Азот аммонийный	1 раз в месяц	инструментальный	аккредитованная лаборатория
		Железо общее			
		Нефтепродукты			
		Сухой остаток			
		Цианиды			
		Хлориды			
		Сульфаты			
		Свинец			
		Сурьма			
		Марганец			
		Ртуть			
		Взвешенные вещества			
		Цинк			
		Мышьяк			
		Медь			

Поверхностные воды

Предусмотрено проведение наблюдений за качеством поверхностной воды: отбор проб воды из ручьев Репьев и Караоткель, реки Маралиха и родника без названия (500 м выше и ниже участка работ). Периодичность контроля – 1 раз в месяц. Контролируемые компоненты: азот аммонийный, железо общее, нефтепродукты, сухой остаток, цианиды, хлориды, сульфаты, свинец, сурьма, марганец, ртуть, взвешенные вещества, цинк, мышьяк, медь.

Проведение мониторинга и контроля состояния подземных вод предлагается путем привлечения подрядной организации, имеющей аккредитацию на выполнение лабораторных работ по перечню контролируемых параметров. Методы контроля состояния подземных вод определяются согласно области аккредитации привлекаемой подрядной лаборатории.



План проведения мониторинга воздействия на водные ресурсы представлен в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – План проведения мониторинга воздействия на водные ресурсы

№	Пункт, точка наблюдения	Контролируемые объекты	Периодичность контроля	Метод ведения учета	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1	Точки отбора №№1-8 из ручьев Репьев и Караоткель, реки Маралиха и родника без названия (500 м выше и ниже участка работ)	Азот аммонийный	1 раз в месяц	инструментальный	аккредитованная лаборатория
		Железо общее			
		Нефтепродукты			
		Сухой остаток			
		Цианиды			
		Хлориды			
		Сульфаты			
		Свинец			
		Сурьма			
		Марганец			
		Ртуть			
		Взвешенные вещества			
		Цинк			
		Мышьяк			
		Медь			

4.3.3 Почвенный и снежный покров

Программа наблюдений за снежным покровом не предусматривается.

Мониторинг почвенного покрова рекомендуется проводить в 4-х точках на границе СЗЗ месторождения (расположение точек контроля показано в приложении 2). Рекомендуемая периодичность контроля – 1 раз в месяц. Контролируемые загрязняющие вещества – медь, свинец, хлориды, цинк, нефтепродукты, мышьяк, марганец (марганец оксид).

Проведение мониторинга воздействия на почвенный покров предлагается путем привлечения подрядной организации, имеющей аккредитацию на выполнение лабораторных работ по перечню контролируемых параметров. Методы контроля состояния почвенного покрова определяются согласно области аккредитации привлекаемой подрядной лаборатории.

План проведения мониторинга воздействия на почвенный покров представлен в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – План проведения мониторинга воздействия на почвенный покров

№	Пункт, точка наблюдения	Контролируемые объекты	Периодичность контроля	Метод ведения учета	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1	Контрольные точки № 1-4 на границе СЗЗ месторождения	Медь	1 раз в месяц	инструментальный	аккредитованная лаборатория
		Свинец			
		Хлориды			
		Цинк			
		Нефтепродукты			
		Мышьяк			
		Марганец (марганец оксид)			



5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ОБЪЕКТЕ

Производственный экологический контроль (ПЭК) осуществляется руководителем предприятия, а также его сотрудниками.

5.1 Объекты производственного экологического контроля

Объектами производственного экологического контроля являются:

- природные ресурсы, а также сырье, материалы, используемые в производстве;
- источники образования отходов, в том числе производства, участки, технологические процессы;
- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- объекты окружающей среды, расположенные в пределах промплощадки, санитарно-защитная зона.

5.2 Виды производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль осуществляет лицо, ответственное за охрану окружающей среды предприятия, согласно программе производственного экологического контроля, на 2027-2029 годы.

Производственный экологический контроль может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный экологический контроль осуществляется согласно плану проверок, разработанного и утвержденного руководством предприятия.

Внеплановый (внезапный) производственный экологический контроль осуществляется с целью выявления службой охраны окружающей среды соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства, а также внутренних природоохранных инструкций, мероприятий, приказов и распоряжений по оздоровлению природной среды.

5.3 Организация производственного экологического контроля

Перед началом эксплуатации объекта ответственное за проведение производственного контроля должностное лицо обязано ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии.

По результатам производственного контроля составляются производственные акты с предписаниями по устранению нарушений природоохранного законодательства, выдаются должностным лицам, руководителям среднего звена и информируется руководство объекта для принятия им мер воздействия.

При обнаружении сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также при угрозе возникновения чрезвычайной экологической ситуации техногенного характера служба охраны окружающей среды объекта немедленно информирует об этом руководство для принятия мер по нормализации обстановки. Руководство, в свою очередь, информирует государственные органы охраны окружающей среды и другие ведомства в установленном законодательством порядке.



5.4 Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений

Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений определены на основании имеющихся нормативных природоохранных документов предприятия и выводов, сделанных в пунктах 4.1-4.3 настоящей Программы.

На всех источниках выбросов мониторинг осуществляется расчетным методом в соответствии с объемом выполняемых работ и количеством израсходованных материалов при подаче ежеквартальной налоговой отчетности и при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух (годовая).

Период, и частота осуществления наблюдений на источниках представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура производственного экологического контроля и перечень отслеживаемых параметров

Вид мониторинга	Метод проведения	Период наблюдения	Частота замеров
1	2	3	4
Мониторинг эмиссий			
Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	расчетный	В течение года	1 раз в квартал
	Составление статистической отчетности 2ТП-воздух и осуществление квартальных платежей за загрязнение окружающей среды.		
Мониторинг отходов производства и потребления	расчетный	В течение года	1 раз в квартал
	Контроль образования отходов осуществляется проведением ежегодной инвентаризации отходов производства и потребления и составлением отчета по опасным отходам 1 раз в год		
Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений определены на основании имеющихся нормативных природоохранных документов предприятия и выводов.			

5.5 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Ведение учета, анализа и сообщения данных выполняется в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и иных подзаконных нормативно-правовых актов.

Согласно статье 187 [1] оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодичность ведения учета, анализа и сообщения данных производственного мониторинга и производственного экологического контроля – квартальная.

Частота ведения учета, анализа и сообщения данных производственного мониторинга и производственного экологического контроля – 1 раз в квартал (до 1 числа второго месяца за отчетным кварталом). Результаты учета и анализа полученных данных сводятся в отчет по производственному экологическому контролю, который предоставляется в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с подписанием электронной цифровой подписью первого руководителя оператора объекта. К периодическим отчетам производственного экологического контроля прилагаются акты или протокола отбора проб, протокола результатов испытаний производственного экологического

мониторинга, а также пояснительная записка о выполнении работ, составляемая природопользователем в произвольной форме. Прием и анализ представленных отчетов по результатам производственного экологического контроля осуществляется территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Учет воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду осуществляется:

Мониторинг эмиссий:

- по атмосферному воздуху:

- контроль всех стационарных источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при составлении ежеквартальных отчетов по ПЭК.

- по отходам:

- учет образования отходов производства и потребления, фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал, и 1 раз в год при проведении инвентаризации отходов).

Полученные в рамках производственного экологического контроля данные сводятся в отчеты и направляются в уполномоченные органы согласно установленным формам отчетности:

- раз в квартал отчет по производственному экологическому контролю;
- раз в год отчет о выполнении плана природоохранных мероприятий;
- раз в год статистический отчет по форме 2-ТП (воздух);
- раз в год отчет по инвентаризации отходов.

Сбор данных производственного экологического контроля осуществляется ответственным лицом предприятия по охране окружающей среды с сохранением результатов в электронном виде.

При необходимости (по требованию государственных природоохранных органов и общественных организаций) предоставляется выборочная экологическая информация.

Создание информационной базы экологической информации на предприятии проводится в электронной форме с дублированием на электронных носителях. В базе данных предприятия представлены результаты инструментальных замеров, динамика данных производственного экологического контроля, статистическая отчетность 2-ТП (воздух), данные о экологическом разрешении на воздействие и нормативных эмиссиях.

5.6 Протокол действия в нештатных ситуациях

Возникновение нештатных ситуаций возможно:

- нарушение технологического режима работы оборудования;
- возникновения пожара на промплощадке.

В целях предотвращения аварийных ситуаций и возможного негативного влияния на компоненты окружающей среды необходимо:

- допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию, имеющих соответствующее специальное образование, прошедших обязательную проверку знаний безопасности в установленном порядке;
- применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;
- своевременное пополнение технической документацией и планов ликвидации аварий данными, уточняющими границы зон безопасного ведения работ;
- соблюдение действующего санитарного законодательства, санитарных правил и норм, гигиенических нормативов;
- организация лабораторно-инструментального контроля за состоянием



производственных факторов на рабочих местах;

- обеспечение создания системы управления безопасностью труда посредством проведения систематического производственного контроля за состоянием ТБ на объектах работ руководителями и специалистами предприятия;

- лекции и доклады по охране труда, противопожарной безопасности, промсанитарии.

В случае нештатной ситуации:

- при нарушении технологического режима прекращение деятельности до момента устранения неисправности;

- в случае возникновения пожара до приезда пожарных машин планируется осуществить тушение первичными средствами пожаротушения – пенными и порошковыми огнетушителями ОП-1 и ОП-35, песком, кошмой, лопатами;

- оперативно сообщить в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды об аварийной ситуации.

5.7 Точки отбора проб и места проведения измерений

Мониторинг осуществляется расчетным методом в соответствии с объемом выполняемых работ и количеством израсходованных материалов при подаче ежеквартальной налоговой отчетности. Инструментальных измерений не предусматривается.

5.8 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности персонала за проведением ПЭК

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;

- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;

- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;

- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства РК;

- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства РК, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

- по требованию государственных экологических инспекторов представлять

документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

5.9 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Согласно п. 9 приложения 3 к методике [3] мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывают проектная организация совместно с оператором **при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.**

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период НМУ для рассматриваемого объекта не разрабатывались, поскольку в районе размещения месторождения (с. Маралды) стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» **отсутствуют**, в связи с чем официальное прогнозирование и объявление НМУ не осуществляется.

ВЫВОДЫ

Предлагаемый проект программы производственного экологического контроля состояния компонентов окружающей среды в зоне влияния деятельности ТОО «ГРК «Maralicha» в период добычи золотосодержащих руд на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области позволит целенаправленно получать, накапливать и анализировать базу достоверных данных о состоянии компонентов природной среды и следить за соблюдением нормативов ДВ. Она обеспечит полноту и объективность оценки воздействия предприятия на экосферу и как следствие, повысит социальную и экономическую эффективность принятия решений по минимизации отрицательных воздействий для природы и населения.

В нормативно-законодательном плане реализация программы упорядочит отчетность, повысит обоснованность нормативов эмиссий.

Изложенная система производственного экологического контроля сведена в обобщенную краткую **программу в табличной форме.**



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



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 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>.
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 и.о. 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. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 32276 от 11.04.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032276#z6>.
7. 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>.
8. 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>.
9. 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>.
10. 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>.
11. План горных работ по добыче золотосодержащих руд на месторождении Маралихинское в Восточно-Казахстанской области (Корректировка 2026 г.). ТОО «ГРК «Горизонт», 2026 год.
 12. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
 13. 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>.
 14. 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>.
 15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831#z10>.
 16. 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>.
 17. РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30010135.
 18. 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>.
 19. Кодекс Республики Казахстан № 178-VIII ЗПК от 09.04.2025 года «Водный кодекс Республики Казахстан» <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000178#z1507>.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩИХ РУД НА МЕСТОРОЖДЕНИИ МАРАЛИХИНСКОЕ В ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ (КОРРЕКТИРОВКА 2026 г.)
на 2027-2029 годы**

Таблица 1 – Общие сведения о объекте

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Месторождение Маралихинское	635257100	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, в 1,3 км от с. Маралды. Координаты угловых точек: 1) 48°48'4.95"N, 84°40'48.94"E; 2) 48°48'17.12"N, 84°41'6.07"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°41'56.45"E; 6) 48°47'32.58"N, 84°41'50.99"E; 7) 48°47'25.34"N, 84°41'46.70"E; 8) 48°47'24.15"N, 84°41'43.42"E; 9) 48°47'28.86"N, 84°41'32.51"E; 10) 48°47'36.92"N, 84°41'21.45"E; 11) 48°47'41.60"N, 84°41'06.98"E; 12) 48°47'48.70"N, 84°41'0.62"E; 13) 48°47'49.85"N, 84°41'3.79"E.	131240014684	Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 07298)	Месторождение предусматривается к отработке открытым способом с предварительным рыхлением горных пород посредством БВР. Глубина разработки ориентировочно 50-70 м от поверхности с учетом рельефа местности. В отработку принимаются минеральные запасы золотосодержащих руд, состоящие на госучете недр РК. Согласно проведенной переоценке минеральных запасов запасы месторождения составляют 491,76 тыс. т руды при среднем содержании золота 1,51 г/т и общих запасах золота 744,9 кг, в том числе запасы категории Indicated – 172,16 тыс. т руды при среднем содержании золота 1,30 г/т и запасах золота 231,59 кг, категории Inferred – 319,60 тыс. т руды при среднем содержании золота 1,55 г/т и запасах золота 513,31 кг.	ТОО «ГРК «Maralicha» БИН 131240014684 Юр.адрес: РК, 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	I категория как объекты по добыче и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, п 3.1 раздела 1 приложения 2 [1]. Максимальная годовая производительность карьера по добыче золотосодержащей руды составляет 200,0 тыс. т.

Таблица 2 – Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов [16]	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Твердо-бытовые отходы	20 03 01	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнере, на специально отведенной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору на ближайший полигон ТБО
Выбуренная порода	01 05 99	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на участке работ. Предусматривается повторное использование совместно со вскрышными породами для строительства и планировки внутрикарьерных дорог.
Вскрышные породы	01 01 01	Размещаются во временном внешнем отвале. Далее после окончания добычных работ используются при проведении технического этапа рекультивации.
Металлолом	20 01 40	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах или твердой площадке. Далее сдаются в специализированные пункты приема металлолома по договору

Таблица 3 – Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	2	3
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	19
2	Организованных, из них:	5
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	5
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	5
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	14

Таблица 4 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Инструментальных измерений не предусматривается, так как производственные источники выбросов загрязняющих веществ при производстве добычных работ являются неорганизованными.						

Таблица 5 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Месторождение Маралихинское	Осветительная мачта	0002	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, в 1,3 км от с. Маралды. Координаты угловых точек: 1) 48048'4.95"N, 84040'48.94"E; 2) 48048'17.12"N, 84041'6.07"E; 3) 48047'59.70"N, 84041`30.62"E; 4) 48047'44.38"N, 84041'56.03"E; 5) 48047'36.20"N, 84041'56.45"E; 6) 48047'32.58"N, 84041'50.99"E; 7) 48047'25.34"N, 84041'46.70"E; 8) 48047'24.15"N, 84041'43.42"E; 9) 48047'28.86"N, 84041'32.51"E; 10) 48047'36.92"N, 84041`21.45"E; 11) 48047'41.60"N, 84041'06.98"E; 12) 48047'48.70"N, 84041'0.62"E; 13) 48047'49.85"N, 84041'3.79"E.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Дизтопливо
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				Формальдегид (Метаналь) (609)	
				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
				Осветительная мачта	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
	Формальдегид (Метаналь) (609)				
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
	Осветительная мачта	0004			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				Формальдегид (Метаналь) (609)	
				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
				Осветительная мачта	0005
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				

			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
	Осветительная мачта	0007	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Дизтопливо
	Бульдозерные работы на карьере	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ПРС, вскрыша
	Экскаваторные работы	6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ПРС, вскрыша, руда
	Транспортные работы	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Грунт
	Бурение вскрыши Бурение руды Бурение при экспло-разведке	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Вскрыша, руда
	Взрывные работы	6005	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	Вскрыша, руда

			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
	Бульдозерные работы на отвалах и складах	6014	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Вскрыша, руда, ПРС
	Временный отвал вскрыши	6015	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Вскрыша
	Склад балансовой руды	6019	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Руда
	Склад забалансовой руды	6026	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Руда
	Склад ПРС	6031	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ПРС
	Отсыпка вскрышей	6032	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Вскрыша
	Топливозаправщик	6034	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Дизтопливо
	Бутобой	6035	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Руда

Таблица 6 – Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Предприятие не имеет полигонов ТБО. Необходимость в газовом мониторинге отсутствует.					

Таблица 7 – Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Предприятие не имеет сбросов сточных вод в поверхностные водные источники. Необходимость инструментального контроля загрязнения поверхностных вод отсутствует.				

Таблица 8 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Точка №1 на границе СЗЗ	диоксид азота углерод пыль общая	1 раз в месяц	Не требуется	аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом по утвержденным методикам
Точка №2 на границе СЗЗ	диоксид азота углерод пыль общая	1 раз в месяц	Не требуется	аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом по утвержденным методикам
Точка №3 на границе СЗЗ	диоксид азота углерод пыль общая	1 раз в месяц	Не требуется	аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом по утвержденным методикам
Точка №4 на границе СЗЗ	диоксид азота углерод пыль общая	1 раз в месяц	Не требуется	аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом по утвержденным методикам
Точка №5 жилая зона	диоксид азота углерод пыль общая	1 раз в месяц	Не требуется	аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом по утвержденным методикам

Таблица 9 – График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм³) [8]	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Точки отбора №№1-8 из ручьев Репьев и Караоткель, реки Маралиха и родника без названия (500 м выше и ниже участка работ)	Азот аммонийный	2,0	1 раз месяц	инструментальный
		Железо общее	0,3		
		Нефтепродукты	0,1		
		Сухой остаток	1000 (1500)		
		Цианиды	0,035		
		Хлориды	350,0		
		Сульфаты	500,0		
		Свинец	0,03		
		Сурьма	0,01		
		Марганец	0,1		
		Ртуть	0,0005		
		Взвешенные вещества	фон + 0,25		
		Цинк	5,0		
		Мышьяк	0,05		
		Медь	1,0		
2	Точки мониторинга подземных вод №№9-10 (скважины №№ 1-2 на участке месторождения)	Азот аммонийный	2,0	1 раз месяц	инструментальный
		Железо общее	0,3		
		Нефтепродукты	0,1		
		Сухой остаток	1000 (1500)		
		Цианиды	0,035		
		Хлориды	350,0		
		Сульфаты	500,0		
		Свинец	0,03		
		Сурьма	0,01		
		Марганец	0,1		
		Ртуть	0,0005		
		Взвешенные вещества	фон + 0,25		
		Цинк	5,0		
		Мышьяк	0,05		
		Медь	1,0		

Таблица 10 – Мониторинг уровня загрязнения почвы

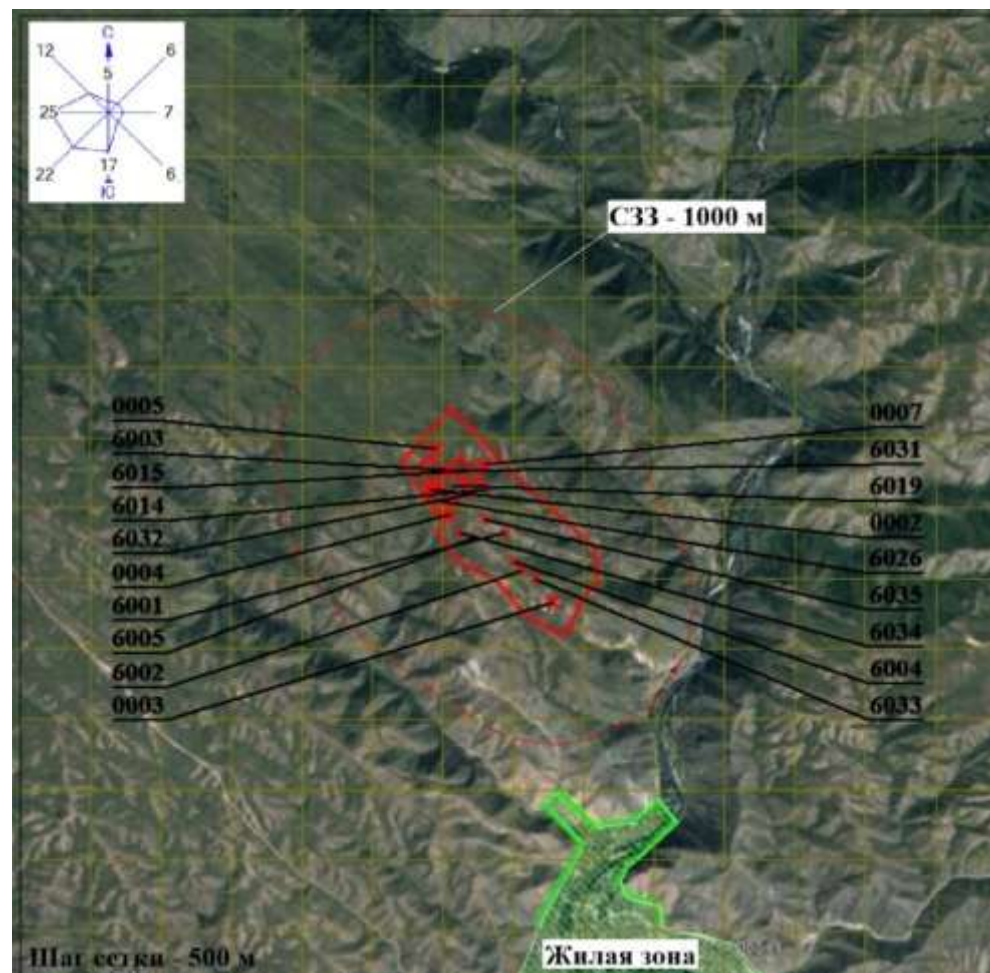
Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг) [9]	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Контрольные точки № 1-4 на границе СЗЗ месторождения	Медь	*	1 раз в месяц	инструментальный
	Свинец	32		
	Хлориды	*		
	Цинк	*		
	Нефтепродукты	*		
	Мышьяк	2		
	Марганец (марганец оксид)	*		
<i>*Примечание: ПДК для данного вещества не установлены Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ -32 от 21.04.2021 года.</i>				

Таблица 11 – План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

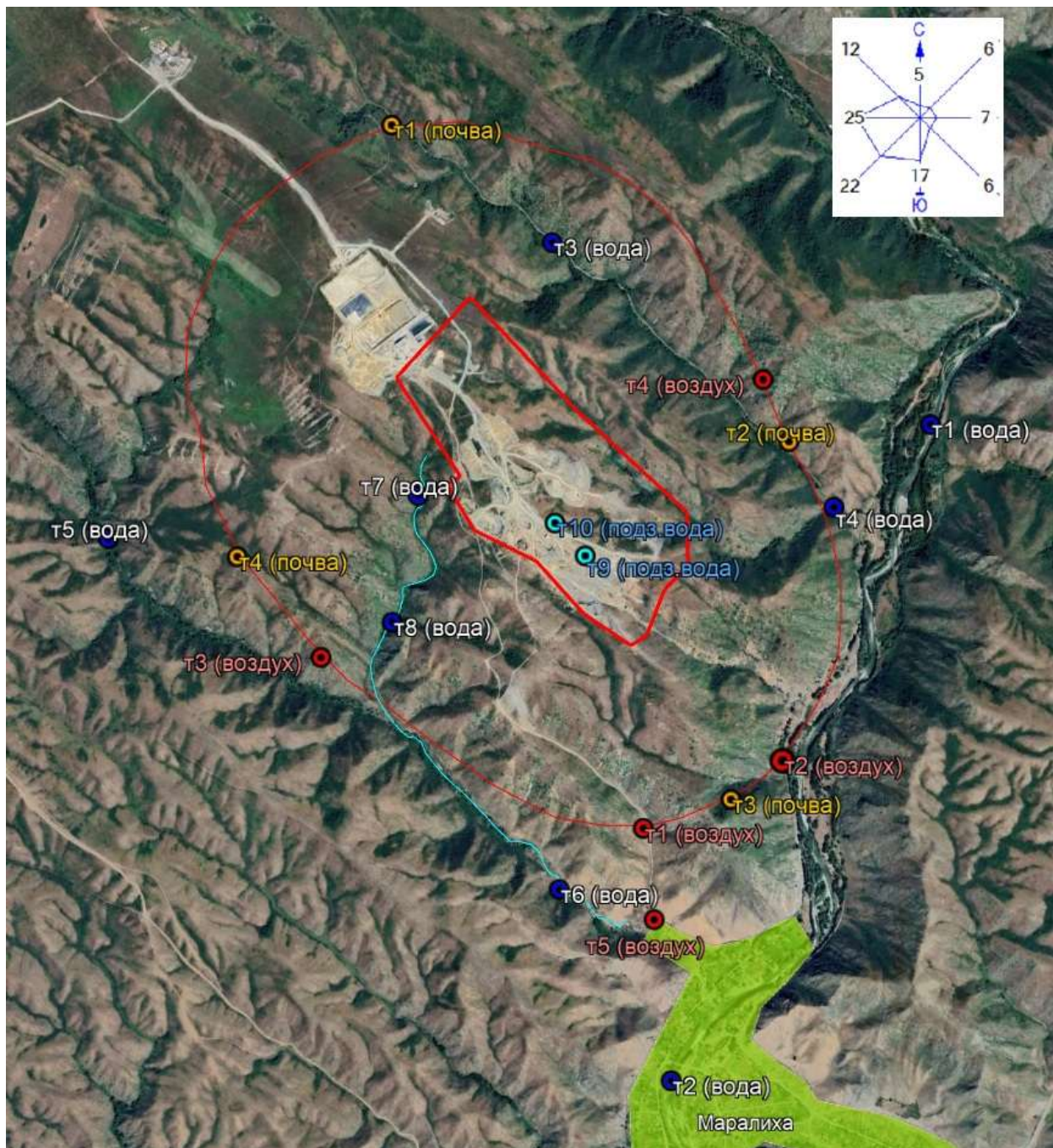
№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Месторождение Маралихинское ТОО «ГПК «Maralicha»	ежеквартально

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ПЛАН-СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ С НАНЕСЕННЫМИ НА НЕЙ ИСТОЧНИКАМИ ВЫБРОСОВ

№№ 0002-0005, 0007 – осветительная мачта;
 № 6001 – бульдозерные работы на карьере;
 № 6002 – экскаваторные работы;
 № 6003 – транспортные работы;
 № 6004 – буровые работы;
 № 6005 – взрывные работы;
 № 6014 – бульдозерные работы на отвалах и складах;
 № 6015 – временный отвал вскрыши;
 № 6019 – склад балансовой руды;
 № 6026 – склад забалансовой руды;
 № 6031 – склад ПРС;
 № 6032 – отсыпка вскрышей;
 № 6033 – автотранспорт;
 № 6034 – топливозаправщик;
 № 6035 – бутобой.



Условные обозначения
 Жилая зона
 Источники выбросов
 Санитарно-защитная зона (1000 м)



Точки отбора проб при мониторинге атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод и почвенного покрова

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

26009575



ЛИЦЕНЗИЯ

10.04.2026 г.г.г.

00945P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕСО-D"
070002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ, улица
Тимирязева, дом № 179, Нижнее помещение 2, ИНН 240740029438

Лицензия выдана на осуществление деятельности по осуществлению лицензионных функций или осуществлению лицензионных функций в сфере осуществления лицензионных функций, или осуществлению лицензионных функций в сфере осуществления лицензионных функций (далее - лицензионная деятельность).

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Особые условия

Лицензия выдана на осуществление деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензионной деятельности».

Примечание

Восточная, класс I

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Руководитель
(подпись и печать)

Бексүлтанов Алияш Муратович
(подпись, или, иначе, в случае выдана)

Дата первой выдачи

11.08.2024

Срок действия
лицензии

Место выдачи

АСТАНА



26009575



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии: 00945P

Дата выдачи лицензии: 10.04.2026 г.г.г.

Владельцем лицензируемого вида деятельности

Предпринимательское предприятие, осуществляющее деятельность в области I категории

Лицензия выдана на осуществление деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензионной деятельности».

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕСО-D"
070002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ, улица
Тимирязева, дом № 179, Нижнее помещение 2, ИНН 240740029438

Лицензия выдана на осуществление деятельности по осуществлению лицензионных функций или осуществлению лицензионных функций в сфере осуществления лицензионных функций, или осуществлению лицензионных функций в сфере осуществления лицензионных функций (далее - лицензионная деятельность).

Примечание

070002, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Тимирязева, дом 179, п.д. 2

Особые условия

Лицензия выдана на осуществление деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О регулировании и развитии лицензионной деятельности».

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Руководитель

Бексүлтанов Алияш Муратович

(подпись и печать)

(подпись, или, иначе, в случае выдана)

