

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «METALL MINING»



С.К. Раунов

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
на 2026-2029 гг.

ТОО «METALL MINING»»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
Введение.....	3
1 Основные положения.....	6
2 Общие сведения о предприятии.....	7
3 Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	13
4 Организация производственного экологического контроля на предприятии	17
Выводы.....	22
Программа производственного экологического контроля.....	23
Приложения.....	43

ВВЕДЕНИЕ

Согласно п.1 ст.182 Экологического кодекса РК физические и юридические лица обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) Получение информации для принятия решений в отношении экологической политики оператора объекта, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) Обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) Сведение к минимуму воздействия производственных процессов оператора объекта на окружающую среду и здоровье человека;
- 4) Повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) Оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) Формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности у руководителей и работников оператора объекта;
- 7) Информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- 8) Повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- 9) Повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- 10) Учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Согласно статьи 185 Экологического кодекса РК Программа производственного экологического контроля разрабатывается оператором объекта и должна содержать следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Настоящая программа по проведению производственного экологического контроля разработана для ТОО «METALL MINING» в связи с корректировкой «Плана горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай (Корректировка 2025 г.) и «Отчета о возможных воздействиях «Плана горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай (Корректировка 2025 г.)».

«ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай (Корректировка 2025 г.)» разработан ТОО «Казнедропроект» (Государственная лицензия №0003058 от 05.11.2009 г. на проектирование горных производств) и ТОО Проектная компания «Горизонт» в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании», государственными нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Республики Казахстан и заданием на проектирование.

Основанием для добычи окисленных золотосодержащих руд месторождения Бельсу является:

- Протокол утвержденных запасов ГКЗ РК № 2414-22-У от 22.02.2022 г.;

- Лицензия на добычу твердых полезных ископаемых;

- План горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в Восточно-Казахстанской области (разработчик ТОО «Казнедропроект», 2022 г.).

Корректировкой Плана горных работ (2025 г.) предусматривается:

- оптимизация календарного графика ведения горных работ с учетом вовлечения в отработку минеральных запасов и ресурсов золотосодержащих руд;

- годовая производительность по добыче окисленных руд 350,0 тыс.т.

В период эксплуатации рудника в 2022г. выполнены горно-подготовительные и горно-капитальные работы. Произведены работы по снятию почвенно-растительного слоя и вскрышных пород с площади карьера Западной зоны в объеме 476,6 тыс. м³, пройдена разрезная траншея, обустроены технологические автомобильные дороги, линии электропередач и площадка рудного склада. Месторождение подготовлено к промышленному освоению.

Ранее программа по проведению производственного экологического контроля разрабатывалась на период 2024-2026 гг.

Настоящая программа по проведению производственного экологического контроля разработана для ТОО «METALL MINING» разработана с целью установления воздействия деятельности предприятия на

окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Программа разработана к разрешению на эмиссии в окружающую среду в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по организации производственного экологического контроля. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2025 года № 55).

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль проводится на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Согласно Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2025 года №55, отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляется ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

2.1 Сведения о расположении

Юридический адрес предприятия: ТОО «METALL MINING», 070100, РК, область Абай, село Архат, улица Өртқали Қасымжанова 8.

Местонахождение объекта: Республика Казахстан, область Абай, Абайский район, в 5,7 км от села Архат.

Месторождение Бельсу находится в Абайском районе области Абай, в 5,7 км от села Архат на площади листа М-44-XXVII, в его западной части.

Расстояние от г. Семей до с. Архат 180 км, в т.ч. по автодороге I группы 140 км, 40 км по грейдерной дороге, 10 км по полевой дороге до участка Бельсу.

2.2 Вид деятельности предприятия

Основной вид деятельности предприятия: добыча окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении.

2.3 Краткое описание технологии производства

Основные проектные решения остаются принятыми Планом горных работ, разработанным и утвержденным в 2022г.

Месторождение по горнотехническим условиям предусмотрено отрабатывать открытым способом, карьером.

Месторождение разделено на Западную и Восточную зоны. Отработка Западной зоны будет вестись одним карьером, Восточная зона в связи с прерывистым расположением рудных тел будет отрабатываться тремя отдельными карьерами (№1, №2 и №3) по окисленным породам. Граница зоны окисления прослеживается на глубину 35,0-40,0 м от поверхности.

С поверхности горные породы представлены дезинтегрированными структурными, либо бесструктурными (до глинистых) корами выветривания, максимальная мощность кор составляет 20-25м.

Разработка кор выветривания предусматривается без применения буровзрывных работ способом прямой экскавации, нижележащие породы предусматривается разрабатывать с предварительным рыхлением с помощью буровзрывных работ. Буровзрывные работы планируется проводить в карьере Западной зоны на второй календарный год эксплуатации рудника, на Восточной зоне в третий календарный год.

В соответствии с заданием на проектирование в отработку вовлекаются запасы окисленных золотосодержащих руд месторождения Бельсу по категории С₁ и С₂.

Максимальная годовая производительность карьера по добыче составляет 350,0 тыс.т.

При разработке месторождения планируется использовать следующее выемочно-погрузочное и горнотранспортное оборудование:

- экскаватор на добыче CAT 336, (обратная лопата, емкость ковша 2,0 м³, дизельный двигатель);
- экскаватор на вскрышных работах CAT 336 (обратная лопата, емкость ковша 2,5 м³, дизельный двигатель);
- фронтальный погрузчик на рудном складе – LZ50CN (емкость ковша 3,0 м³);
- бульдозеры – SD-22,26;
- автосамосвалы Shacman, HOWO, грузоподъемностью до 25 тонн;
- буровая установка – kaishan ky100;
- автогрейдер – LuiGonG.4215D.

Тип оборудования может меняться в зависимости от наличия его у подрядных организаций.

Режим горных работ принимается круглогодичный, вахтовым методом с непрерывной рабочей неделей: на вскрышных работах в две смены, на добыче руды в одну смену, продолжительность смены – 11 ч, число рабочих дней в – 340.

Электроснабжение осуществляется от ВЛ-10кВ протяженностью 8 км, проведенной из села Архат.

Электроэнергией объекты карьера обеспечиваются от внутренних сетей 0,4 кВ.

Санитарно-бытовое обслуживание персонала осуществляется в АБК вахтового поселка рудника Бельсу.

2.4 Характеристика предприятия с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

Для ТОО «METALL MINING» разработан проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период 2025-2029 годы в связи с корректировкой «Плана горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай (Корректировка 2025 г.) и «Отчета о возможных воздействиях «Плана горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай (Корректировка 2025 г.)».

Согласно Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2)», намечаемая деятельность относится к пп.10) п.11, Раздела 3, который характеризуется: 10) производства по добыче металлоидов открытым способом, где санитарно-защитная зона (СЗЗ) для данного типа производства устанавливается размером не менее 1000 м.

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан намечаемая деятельность относится к объектам 1 категории (п.3, п.п.3.1 - добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

На момент разработки проекта НДВ на промплощадке предприятия планируется к работе 12 источника выбросов, из них: 1 организованный источник выбросов, 11 - неорганизованных источника выбросов.

В процессе проведения работ на месторождении Бельсу в атмосферу выбрасывается 19 наименований загрязняющих веществ.

На период установления нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 годы, объем выбрасываемых загрязняющих веществ, в соответствии с планируемыми производственными показателями предприятия, меняется в следующем порядке:

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:

✓ 2026 г. – **30,1946 т/год;**

✓ 2027г. – **32,2436 т/год;**

✓ 2028г.- **33,7676 т/год;**

✓ 2029г.- **30,0719 т/год.**

Общие сведения об источниках выбросов представлены в таблице 3 Программы.

2.5 Обращение с отходами производства и потребления

Для ТОО «METALL MINING» разработана Программа управления отходами . в связи с корректировкой «Плана горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай (Корректировка 2025 г.) и «Отчета о возможных воздействиях «Плана горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай», в соответствии с пунктом 1 статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В процессе производственной деятельности предприятия образуются отходы по 12 наименованиям, в том числе отходы захоронения (долгосрочного хранения) – вскрышная порода.

Вскрышные породы складировются на внешнем отвале.

Накопление отходов предприятия осуществляется в местах, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям и исключающих воздействие отходов на окружающую среду.

Передача отходов сторонним специализированным организациям осуществляется в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Производственный контроль при обращении с отходами на предприятии включает в себя следующие этапы:

- организацию в структурных подразделениях предприятия отдельного сбора отходов по видам;
- обеспечение площадок контейнерами или другими емкостями для отдельного временного хранения отходов;
- своевременную разработку паспортов отходов;
- разработку программы управления отходами;
- ведение учета, предоставление отчетности по обращению с отходами;
- наличие в структурных подразделениях ситуационной схемы расположения мест временного и постоянного хранения отходов;
- мероприятия по снижению объемов образования отходов и степени их опасности и вовлечению их в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья;
- выполнение планов, мероприятий, предписаний контролирующих органов, осуществление платежей за размещение отходов.

Порядок сбора, временного хранения, утилизация и учет отходов производства и потребления установлен внутренней процедурой ДП ИСМ-12-2021 «Обращение с отходами».

Основными мероприятиями по снижению и контролю уровня отрицательного воздействия образующихся отходов являются:

- ✓ учет отходов;
- ✓ сбор производственных отходов в местах временного и постоянного хранения;
- ✓ отнесение отходов ко вторичному сырью;
- ✓ своевременный вывоз отходов.

Для предотвращения аварийных ситуаций условия хранения отходов должны соответствовать действующим документам:

- общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия;
- предельному количеству накопления промышленных отходов на территории предприятия;
- правилам пожарной безопасности.

Информация по отходам производства и потребления представлена в таблице 2 Программы.

2.6 Характеристика предприятия с точки зрения загрязнения водных ресурсов

Для ТОО «METALL MINING» разработан проект нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ на период 2026-2029 гг разработан в связи с корректировкой «Плана горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай (Корректировка 2025 г.) и «Отчета о возможных воздействиях «Плана горных работ добычи окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай (Корректировка 2025 г.)»

Система водоснабжения предприятия.

Работники обеспечиваются водой, удовлетворяющей требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения участка работ используются местные водозаборы поселка Архат (8 км). Периодичность доставки 3 раза в неделю.

Обеспечение горных работ технической водой производится за счет карьерных вод (дренажные воды и атмосферные осадки) из прудов-отстойников. На производственные нужды вода используется безвозвратно.

Система водоотведения предприятия

На промплощадке карьера будет оборудован туалет с выгребом. Расстояние от служебных помещений до выгребной ямы и туалета – не менее 50 м. Для защиты грунтовых вод выгребная яма оборудована противοфилтpационным экраном и стенками (зацементирована).

По мере наполнения сточные воды из выгребной ямы будут вывозиться ассенизаторской машиной по договору.

Карьерные воды из водосборника откачиваются на поверхность по магистральному трубопроводу диаметром 150 мм, проложенному по борту карьера в пруд-отстойник.

Пруды-отстойники разделены на две секции: одна секция используется как очистное сооружение, вторая, как приемник подземных и ливневых вод после очистки.

Очистка от взвешенных частиц происходит путем отстаивания. Очистка от нефтепродуктов – нефтесорбирующими бонами. После очистки вода из

прудов-отстойников используется на технические нужды: полив технологических дорог, пылеподавление на рабочих площадках карьеров, на отвалах вскрышных пород, ПСП и усреднительном рудном складе, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев.

Сорбирующее боновое заграждение представляет собой наполненный сорбентом рукав (чулок), снабженный на концах сцеплениями (карабинами) для траления и извлечения из водоема. Заграждение предназначено для ограничения распространения нефтепродукта, его поглощения. Поглощающая способность 1 бона – 50 л, вес – 2 кг. Необходимое количество бонов в год – 4 шт. Замена происходит по мере необходимости.

3. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА

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

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

На основании анализа производственной деятельности предприятия и оценке факторов воздействия на окружающую среду, возникающих при выполнении операций на объекте, перечень компонентов ОС за которыми предполагается вести мониторинговые наблюдения включает: атмосферный воздух, почву, водную среду.

Результаты мониторинговых наблюдений за состоянием компонентов ОС позволят оценить воздействие производственной деятельности предприятия на окружающую среду.

3.1 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. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

3.2 Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Мониторинг проводится прямыми (на основании лабораторных замеров) и косвенными (на основании расчетов) методами.

Мониторинг эмиссий прямым методом включает в себя:

- контроль за выбросами загрязняющих веществ от организованных источников, определенных программой производственного экологического мониторинга ОС;
- контроль за качественными и количественными характеристиками сбросов;
- контроль за образованием, использованием, размещением отходов;
- радиационный мониторинг.

Инструментальные замеры выполняются привлеченными аккредитованными лабораториями на договорной основе.

Мониторинг расчетным методом проводится на основании методик, действующих в соответствии с экологическим законодательством РК.

3.2.1 Атмосферный воздух

Контроль всех организованных и неорганизованных источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии. Выбросы не должны превышать установленных значения ПДВ.

Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов осуществляется путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов.

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом – в таблице 5 Программы.

3.2.2 Водные ресурсы

Мониторинг эмиссий – наблюдение за объемами сбрасываемых сточных вод и их соответствие установленным нормативам.

Для приема подземных и ливневых вод на месторождении планируется обустройство прудов-отстойников №1 объемом 23,0 тыс.м³ соответственно.

- выпуск № 1 – карьерные воды Западной зоны в пруд-отстойник №1;

Пруды-отстойники разделены на две секции: одна секция используется как очистное сооружение, вторая, как приемник подземных и ливневых вод после очистки.

Очистка от взвешенных частиц происходит путем отстаивания. Очистка от нефтепродуктов – нефтесорбирующими бонами. После очистки вода из прудов-отстойников используется на технические нужды: полив технологических дорог, пылеподавление на рабочих площадках карьеров, на отвалах вскрышных пород, ПСП и усреднительном рудном складе, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев.

Контроль сбросов загрязняющих веществ в пруды-отстойники №1 проводится 1 раз в квартал инструментальными замерами.

Контроль расчетным методом осуществляется при составлении ежегодной статистической отчетности 2ТП-водхоз и при осуществлении квартальных платежей за загрязнение окружающей среды.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии. Сбросы не должны превышать установленного значения ПДС.

Сведения по сбросу сточных вод приведены в таблице 7 Программы.

3.2.3 Радиологический контроль

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиометрическое опробование керна проводилось на базе ТОО «СК «Семей». Измеренный фон на площадке в среднем 24-28 мкР/час. Всего было опробовано 10 скважин общим объемом 887 м. Измерения проводились с использованием радиометра СРП-68-01.

Радиоактивных аномалий не обнаружено, все литологические разности пород: диориты, гранодиориты, граниты укладываются в диапазон измерения потока фотонного излучения, 22- 32 мкР/ч, т.е. радиационная характеристика пород керна удовлетворительная.

Следовательно, проведение добычных работ на месторождении возможно без ограничений. Природные и техногенные источники радиационного загрязнения на участке месторождения не выявлены.

В процессе разработки месторождения Бельсу будет осуществляться радиационный мониторинг добываемых вскрышных пород и окисленных руд с периодичностью 1 раз в год с привлечением специализированной организации.

3.3 МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Целью мониторинга воздействия является определения уровня влияния деятельности предприятия на основные компоненты окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны.

Контроль за состоянием объектов окружающей среды на границе СЗЗ выполняется инструментальным методом с привлечением аккредитованных лабораторий на договорной основе.

В ходе выполнения исследований осуществляется анализ воздействия предприятия на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, подземные воды, почвы).

Результатом проведения работ по мониторингу воздействия является выполнение отчета по оценке уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) с расчетом суммарных показателей загрязнения компонентов ОС.

3.3.1 Атмосферный воздух

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны. Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра (с подветренной и наветренной стороны), расположения сторонних производственных объектов, селитебной зоны.

Отбор проб воздуха и его анализ проводится привлеченной аккредитованной лабораторией на договорной основе.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха представлен в таблице 8 Программы.

3.3.2 Водные ресурсы

Ближайший поверхностный водоток – р.Ашыайрык на расстоянии 7 км от месторождения и р.Ашысу на расстоянии 8 км от месторождения.

В связи с этим, контроль за состоянием поверхностных вод при проведении работ на месторождении Бельсу не предусматривается.

Мониторинг воздействия водных ресурсов – исследование качества воды в наблюдательных скважинах предусматривает измерение качественных параметров подземных вод.

Для изучения, контроля и оценки состояния подземных вод в процессе эксплуатации объектов горного производства предусматривается организация режимной сети скважин, состоящей из 8 наблюдательных скважин (№№1н-8н), расположенных в районе карьеров, отвала вскрышных пород, усреднительного рудного склада и 2 фоновых скважин, расположенных выше потока грунтовых вод.

Мониторинг за состоянием водных ресурсов проводится согласно графика мониторинга, представленного в таблице 9 Программы.

Периодичность отбора проб может быть изменена с учетом местных условий, степени вредности сточных вод, типов сооружений и особенностей обработки сточных вод.

3.3.3 Земельные ресурсы

Мониторинг воздействия земельных ресурсов – исследование состояния почв на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Наблюдения осуществляются один раз в год в осенний период (до выпадения осенних осадков) – период максимальных концентраций загрязняющих веществ в годовом цикле.

Мониторинг уровня загрязнения почвы представлен в таблице 10 Программы.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

4.1 Объекты производственного экологического контроля

Объектами производственного экологического контроля являются:

- источники выбросов загрязняющих веществ;
- отходы производства и потребления;
- сброс;
- граница СЗЗ (атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров).

4.2 Виды производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль расчетным методом осуществляется самим оператором объекта согласно программы производственного экологического контроля, утвержденной руководителем предприятия.

Производственный контроль может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль осуществляется согласно плану проверок, утвержденному руководством предприятия.

Внеплановый (внезапный) производственный 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.

4.3 Организация производственного экологического контроля

Перед началом обследования предприятия 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.

4.4 Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений

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

Период и частота осуществления наблюдений и измерений представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Вид мониторинга	Метод проведения	Период наблюдения	Частота замеров
Операционный мониторинг			
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. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта (п.3 ст.186 Экологического кодекса РК). Все документы хранятся на предприятии. Все документы хранятся на предприятии. Все документы хранятся на предприятии.			
Мониторинг эмиссий			
Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	расчетный	В течение года	1 раз в квартал
	Контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ осуществляется согласно существующих методик при составлении <i>статистической отчетности 2ТП-воздух</i> 1 раз в год и при осуществлении <i>квартальных платежей</i> за загрязнение окружающей среды.		
Мониторинг сбросов загрязняющих веществ	Инструментальный	В течение года	1 раз в квартал
	Расчетный	В течение года	1 раз в квартал
	Контроль сбросов загрязняющих веществ осуществляется при составлении ежегодной статистической отчетности 2ТП-водхоз и при осуществлении квартальных платежей за загрязнение окружающей.		
Мониторинг отходов производства и потребления	расчетный	в течение года	постоянно
	Контроль образования и движения отходов осуществляется проведением ежегодной инвентаризации отходов производства и потребления и составлением <i>ведомственной отчетности</i> по опасным отходам согласно ст. 347 Экологического кодекса РК, а также постоянно расчетным методом <i>при составлении пояснительной записки</i> к квартальным отчетам по программе ПЭК. Оценка уровня загрязнения окружающей среды в районе накопителя отходов производства (ОУЗОС) предприятием будет проводится ежегодно согласно РНД 03.3.0.4.01-96.		
Мониторинг воздействия			
Мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ	инструментальный	В течение года	1 раз в квартал
Мониторинг воздействия на подземные воды	инструментальный	В течение года	1 раз в квартал
Мониторинг воздействия на почвенный покров	инструментальный	В течение года	1 раз в год (3 квартал)

4.5 Точки отбора проб и места проведения измерений

Точки отбора проб и места проведения измерений представлены в табличной форме программы.

4.6 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Согласно Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2025 года №55, отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляется ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

4.7 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.

4.8 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного мониторинга с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником (работниками) в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного мониторинга.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного мониторинга;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологических и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного мониторинга;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного мониторинга.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

4.9 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Инструментальные замеры и отбор проб в рамках производственного экологического контроля выполняются сторонней аккредитованной

лабораторией. Лаборатория должна осуществлять свою деятельность в соответствии с действующим законодательством, нормативными документами, утвержденными или признанными для применения в РК в установленном порядке. Лаборатория должна быть обеспечена нормативной документацией, регламентирующей требования к объектам контроля, методикам выполнения измерений в соответствии с заявленной областью деятельности. Штат сотрудников должен быть укомплектован достаточным количеством человек, имеющих соответствующее образование, квалификацию, опыт и навыки для проведения испытаний в заявленной области деятельности, должны быть разработаны должностные и рабочие инструкции, инструкции по охране труда и технике безопасности. Лаборатория должна быть оснащена необходимым количеством средств измерений, испытательным оборудованием, стандартными образцами, расходными материалами в соответствии с нормативными документами на применяемые методы испытаний согласно заявленной области деятельности.

4.10 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности персонала за проведением ПЭК

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта:

- следует процедурным требованиям и обеспечивает достоверность получаемых данных;
- систематически оценивает результаты ПЭК и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;
- ведет внутренний учет, формирует и представляет отчеты по результатам ПЭК в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- оперативно сообщает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;
- предоставляет необходимую информацию по ПЭК по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
- соблюдает технику безопасности;
- обеспечивает доступ государственных инспекторов по охране окружающей среды к исходным данным для подтверждения достоверности осуществляемого производственного контроля;
- обеспечивает доступ общественности к программе и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- самостоятельно определяет организационную и функциональную структуру внутренней ответственности персонала за проведение мониторинга.

ВЫВОДЫ

Предлагаемая программа производственного экологического контроля для ТОО «METALL MINING» позволит целенаправленно получать, накапливать и анализировать базу достоверных данных о состоянии окружающей среды. 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.

Изложенная система производственного экологического контроля сведена в обобщенную краткую **Программу в табличной форме** согласно Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2025 года № 55).

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА 2026-2029 ГГ ДЛЯ ТОО «METALL MINING»

1. Общие сведения о предприятии

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
ТОО «METALL MINING»	632810000	Месторождение Бельсу находится в Абайском районе области Абай, в 8 км от села Архат на площади листа М-44-XXVII, в его западной части. 48° 59' 1,2" 80° 03' 26,9"	200140036401	82990	Основной вид деятельности добыча окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай». Месторождение по горнотехническим условиям предусмотрено обрабатывать открытым способом, карьером. Месторождение разделено на Западную и Восточную зоны. Оработка Западной зоны будет вестись одним карьером, Восточная зона в связи с прерывистым расположением рудных тел будет обрабатываться тремя отдельными карьерами (№1, №2 и №3) по окисленным породам. Граница зоны окисления прослеживается на глубину 35,0-40,0 м от поверхности. С поверхности горные породы представлены дезинтегрированными структурными, либо бесструктурными (до глинистых) корами выветривания,	Юридический адрес предприятия: ТОО «METALL MINING», 070100, РК, область Абай, село Архат, улица Өртқали Қасымжанова 8.	I категория Руда -350 000 тн/год

					<p>максимальная мощность кор составляет 20-25м.</p> <p>Разработка кор выветривания предусматривается без применения буровзрывных работ способом прямой экскавации, нижележащие породы предусматривается разрабатывать с предварительным рыхлением с помощью буровзрывных работ. Буровзрывные работы планируется проводить в карьере Западной зоны на второй календарный год эксплуатации рудника, на Восточной зоне в третий календарный год.</p> <p>В соответствии с заданием на проектирование в отработку вовлекаются запасы окисленных золотосодержащих руд месторождения Бельсу по категории С₁ и С₂.</p> <p>Максимальная годовая производительность карьера по добыче составляет 350,0 тыс.т.</p> <p>При разработке месторождения планируется использовать следующее выемочно-погрузочное и горнотранспортное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экскаватор на добыче CAT 336, (обратная лопата, емкость ковша 2,0 м³, дизельный двигатель); - экскаватор на вскрышных работах CAT 336 (обратная лопата, емкость ковша 2,5 м³, дизельный двигатель); - фронтальный погрузчик на рудном складе – LZ50CN (емкость ковша 3,0 м³); - бульдозеры – SD-22,26; - автосамосвалы Shacman, HOWO, грузоподъемностью до 25 тонн; - буровая установка – kaishan ky100; - автогрейдер – LuiGonG.4215D. 		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>Тип оборудования может меняться в зависимости от наличия его у подрядных организаций.</p> <p>Режим горных работ принимается круглогодичный, вахтовым методом с непрерывной рабочей неделей: на вскрышных работах в две смены, на добыче руды в одну смену, продолжительность смены – 11 ч, число рабочих дней в– 340.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Твердые бытовые отходы	200301	Вывоз по договору
Лом черных металлов (металлолом)	160117	Вывоз по договору
Отработанные автошины	160103	Вывоз по договору
Отработанные люминесцентные лампы	200121*	Вывоз по договору
Остатки и огарки сварочных электродов	120113	Вывоз по договору
Промасленная ветошь	150202*	Вывоз по договору
Металлическая стружка	120101	Вывоз по договору
Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов	120199	Вывоз по договору
Отработанный фильтрующий материал	070110*	Вывоз по договору
Шламы осветления сточных вод (шламы прудов-отстойников)	190902	Вывоз по договору
Отработанные масла	130208*	Вывоз по договору
Вскрышные породы	010101	Складываются во внешний отвал

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	13
2	Организованных, из них:	1
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	1
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	1
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	12

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географическое и координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Мониторинг на источниках выбросов инструментальным методом не предусмотрен						

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 Бельсу	ДЭС-200	0001	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	Дизтопливо
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Проп-2-ен-1-аль	
				Формальдегид	
				Углеводороды предельные C12-C19	
	Горно-подготовительные работы (ГПР)	6001	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	
	Отвал ПСП №1	6002	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
Месторождение Бельсу	Выемка и погрузка вскрышных пород в автосамосвалы Транспортирование вскрышных пород в отвал	6005	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы
	Отвал вскрышных пород	6006	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышные породы

	Выемка и погрузка окисленных руд в автосамосвалы Транспортирование окисленных руд на рудный склад	6007	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Усреднительный склад руды	6008	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Буровая установка СБУ-105, перфоратор ПП-63 Компрессор ПР-10	6009	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	Руда Дизельное топливо
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Проп-2-ен-1-аль	
				Формальдегид	
				Углеводороды предельные C12-C19	
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
	Взрывные работы	6010	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
	Заправка техники топливозаправщи ком	6020	48.5912 80.03269	Сероводород	Дизтопливо
				Углеводороды предельные C12-C19	
	Передвижная мастерская МТО-АМ	6021	48.5912 80.03269	Железо (II, III) оксиды	Металл, сварочные электроды
				Марганец и его соединения	
				Азота (IV) диоксид	
				Серная кислота	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	

				Фтористые газообразные соединения	
				Бензин	
				Взвешенные частицы	
				Пыль абразивная	
				Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	
	Шламовое опробование Эксплоразведочные работы	7001	48.5912 80.03269	2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
	Бороздовое опробование Эксплоразведочные работы	7002	48.5912 80.03269	2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	

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
Проведение газового мониторинга на предприятии не требуется					

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
Выпуск №1 пруд-отстойник №1	48.585603 80.035492	Взвешенные вещества	1 раз в квартал	инструментальный
		Нефтепродукты		
		БПКп		
		Нитраты		
		Нитриты		
		Железо		
		Сульфаты		
		Аммоний солевой		
		Хлориды		

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
Граница СЗЗ в т.1 (север) 48.593607 80.040892	Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%)	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
	Оксид углерода				
Граница СЗЗ в т.2 (восток) 48.582629 80.053259	Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%)	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
	Оксид углерода				
Граница СЗЗ в т.3 (юг) 48.57468 80.042982	Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%)	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
	Оксид углерода				
Граница СЗЗ в т.4 (запад) 48.58286 80.024686	Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%)	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
	Оксид углерода				

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Наблюдательные скважины №№ 1 н, 2 н, 3 н, 4 н, 5 н, 6 н, 7 н, 8 н (скважины № 1 н и 2 н фоновые)	Водородный показатель (рН) Железо Нитриты Нитраты Взвешенные вещества Сухой остаток Жесткость Кальций Магний Карбонаты Марганец Медь Мышьяк Никель Свинец Цинк Сульфаты Хлориды Нефтепродукты Аммоний солевой	- 0,3 (1,0) 3,3 45,0 0,25 1000 - - - - 0,1 1,0 0,05 0,1 0,03 5,0 500,0 350 0,1 2,0	1 раз в квартал	инструментальный

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
Граница СЗЗ в т.1 (север) 48.593607 80.040892	Медь	23	1 раз в год (3 квартал)	инструментальный
	Свинец	32		
	Сульфиды	-		
	Сульфаты	-		
	Железо	-		
	Кальций	-		
	Магний	-		
	Марганец	1500		
	Цинк	110		
	Мышьяк	2		
	Калий	-		
	Натрий	-		
	Нефтепродукты	-		
Граница СЗЗ в т.2 (восток) 48.582629 80.053259	Медь	23	1 раз в год (3 квартал)	инструментальный
	Свинец	32		
	Сульфиды	-		
	Сульфаты	-		
	Железо	-		
	Кальций	-		
	Магний	-		
	Марганец	1500		
	Цинк	110		
	Мышьяк	2		
	Калий	-		

	Натрий	-		
	Нефтепродукты	-		
Граница СЗЗ в т.3 (юг) 48.57468 80.042982	Медь	23	1 раз в год (3 квартал)	инструментальный
	Свинец	32		
	Сульфиды	-		
	Сульфаты	-		
	Железо	-		
	Кальций	-		
	Магний	-		
	Марганец	1500		
	Цинк	110		
	Мышьяк	2		
	Калий	-		
	Натрий	-		
	Нефтепродукты	-		
Граница СЗЗ в т.4 (запад) 48.58286 80.024686	Медь	23	1 раз в год (3 квартал)	инструментальный
	Свинец	32		
	Сульфиды	-		
	Сульфаты	-		
	Железо	-		
	Кальций	-		
	Магний	-		
	Марганец	1500		
	Цинк	110		
	Мышьяк	2		
	Калий	-		
	Натрий	-		
	Нефтепродукты	-		

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	ТОО «METALL MINING»	1 раз в год

ПРИЛОЖЕНИЯ