

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ ЯКОВЛЕВ М.М.

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
№02309Р от «12» декабря 2013 года

ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОМАРГАНЦЕВОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ШОЙЫНТАС»
ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»
НА ПЕРИОД 2023-2025 ГГ

Индивидуальный
предприниматель

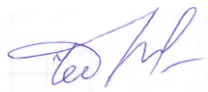


М.М. Яковлев

г. Караганда · 2022 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Чеботарева Илона Павловна

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	4
2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОПЕРАТОРА	5
2.1 Характеристика района расположения предприятия	5
2.2 Геологическое строение месторождения	5
2.3 Гидрогеологические особенности месторождения	7
2.4 Растительный и животный мир	8
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	10
3.1 Сведения по источникам выбросов.....	10
3.2 Сведения по водным ресурсам	10
3.3 Сведения по отходам производства и потребления	10
4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	12
4.1 Общие положения.....	12
4.2 Операционный мониторинг	12
4.3 Мониторинг эмиссий.....	12
4.4 Мониторинг воздействия	13
4.4.1 Контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ	13
4.4.2 Контроль состояния водных ресурсов	14
4.4.3 Контроль состояния почвенного покрова	14
4.5 Механизмы обеспечения качества инструментальных и расчетных методов проведения производственного мониторинга	15
4.6 Организация внутренних проверок.....	15
4.7 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.....	15
5 ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ	17
ПРИЛОЖЕНИЯ	18
ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	19

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Деятельность по добыче железомарганцевых руд в пределах рассматриваемой территории осуществляется с 1996 года. С 1997 года по настоящее время оператором данного объекта является ТОО «Металлтерминалсервис».

Кадастровые номера земельных участков (их площади): 09-107-076-321 (14 га), 09-107-086-037 (3,1313 га), 09-107-075-337 (7 га), 09-107-075-336 (13,5 га), 09-107-076-129 (76,517 га). Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение: для добычи железомарганцевых руд месторождения «Шойынтас».

Месторождение «Шойынтас» расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 130 км к югу от г. Караганды, в 70 км к западу от с. Аксу-Аюлы (районного центра). Ближайшие к месторождению населенные пункты: к северу 6 км – пос. Айгыржал (Шетск. р-н), к западу 6 км – с. Успенское (Шетск. р-н), к югу 31 км – упраздненное с. Қосшар (Шетск. р-н).

Площадь горного отвода месторождения составляет 26,6 га, в том числе: основная площадка (участки Западный и Средний) – 22 га, участок Восточный – 4,6 га. Глубина отработки месторождения – 100 м (до отметки +620м). Общая площадь земель, включая карьеры, отвалы, склады – 114,1483 га.

Режим ведения горных работ на карьерах – 365 дней в году, 2 смены по 11 часов каждая.

На месторождении принята транспортная система отработки разрезными траншеями со скользящими съездами, с перевозкой руд и вскрышных пород автосамосвалами. Высота рабочих уступов при добыче железных руд обычно составляет 5–6м с последующим сдваиванием в бортах карьера до 10м.

Разработка карьера осуществляется продольными заходками.

Предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Для обеспечения требований потребителей по крупности и сортности продукта, часть добытой руды (2,4 тыс. тонн в год) подвергается переработке на передвижной дробильно-сортировочной установке (ПДСУ) производительностью 50 т/час. В состав ПДСУ входит: приемный бункер дробилки, дробилка щековая СМ-741, грохот ГИЛ-32, ленточный конвейер, склады руды.

Добытая на месторождении «Шойынтас» руда автомобильным транспортом перевозится на погрузочный пункт станции Катпар, расположенный в 18 км к северо-востоку от месторождения, где осуществляется погрузка руды в жд вагоны и отправка потребителям.

Месторождение «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» относится к I категории на основании пп. 3.1 п. 3 Приложения 2 Кодекса - «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых».

2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОПЕРАТОРА

2.1 Характеристика района расположения предприятия

Климатические условия Карагандинской области отличаются большим разнообразием и пестротой, что обусловлено обширностью территории, значительной протяженностью с севера на юг и еще большей – с запада на восток, а также изрезанностью рельефа. Климат области резко континентальный, сухой. Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Средняя годовая температура воздуха колеблется по территории области в пределах 1,4-7,3°C, причем наиболее высокие ее значения характерны для самых южных районов – пустынь. Лето на территории области очень жаркое, а на юге знойное и продолжительное. Температура воздуха летом иногда повышается до 40-48°C; зима, наоборот, холодная, морозы доходят до 40-45°C и даже 50°C. В среднем продолжительность теплого периода (со средней суточной температурой воздуха выше 0°C) колеблется по территории области от 200 (на северо-востоке) до 240 дней (на юге). Годовое количество осадков по области изменяется от 130 мм и менее до 310 мм и более. Наименее обеспеченным является район Прибалхашья. Осадки теплого периода (IV-X) на северо-востоке области исчисляются в среднем 200-270 мм, а в пустынной зоне всего лишь 65-80 мм. Годовое количество дней с устойчивым снежным покровом – 120-150 дней.

Энергетические запасы ветра в области достаточно велики и вполне могут быть использованы для целого ряда нужд народного хозяйства. На большей территории средняя годовая скорость ветра составляет 2,0-4,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра в равнинных районах южной половины области – восточное и северо-восточное, в северо-восточной части территории – юго-западное и южное. Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

2.2 Геологическое строение месторождения

Район месторождения Шойынтас в геолого–структурном отношении расположен в средней части Успенской тектонической зоны, протянувшейся на 300км в субширотном направлении. Ширина зоны изменяется от 2–3км до 20–25км, в среднем составляет 10–12км. На западе Успенская зона сочленяется с Жаильминской грабен–синклиналью (мульдой), и обе структуры располагаются во внешней зоне Девонского краевого вулканического пояса.

В геологическом строении Успенской зоны принимают участие преимущественно вулканогенно–осадочные образования верхнедевонского–нижне–каменноугольного возраста, слагающие удлиненно–вытянутые грабен–синклинали восток – северо–восточного простирания, с юго–востока и северо–запада ограниченные тектоническими нарушениями. Борты Успенской зоны, сложены различными комплексами пород от протерозоя, нижнего палеозоя до среднего палеозоя, имеющими блочное строение, прорванных интрузиями гранитоидов девонского и пермского возраста.

Месторождение Шойынтас располагается вблизи южного борта Успенской тектонической зоны и в его строении принимают участие вулканогенно–осадочные,

существенно карбонатные породы верхнего девона.

Разрез рудовмещающих отложений месторождения по литологическому составу, текстурным и структурным особенностям вмещающих пород хорошо сопоставляется с разрезами месторождений Атасуйского района, на которых фаменский возраст отложений и разделение их на подъярусы обосновано многочисленными сборами отпечатков брахиопод, аммоноидей, пеллеципод, остракод, фораминифер, конодонтов, а более детальное расчленение разрезов на пачки и литологические горизонты, выполнено благодаря особенностям флишоидно–циклического строения разрезов (Бузмаков Е.И., Щибрик В.И., 1976г).

В геологическом строении месторождения Шойынтас принимают участие следующие подразделения литолого–стратиграфического разреза, закартированные и прослеженные на всех трех участках.

Порфирировая толща – D_3fm_1b в пределах месторождения является самой нижней разведанной толщей разреза. Она развита вдоль южной кромки карты: к югу от Западного и Среднего участков Шойынтаса первые гряды сопок сложены порфирировой толщей. Представлена толща миндалекаменными порфиритами андезит–базальтового состава темно–зеленой окраски. Вкрапленники размером до 0,5–1мм (до 5% от общей массы породы) представлены плагиоклазом среднего и средне–основного состава, реже измененным темноцветным минералом. Структура основной массы породы пойкилитовая, пойкилито–офитовая. Текстура породы порфирировая, миндалекаменная. Миндалины размером 1–2мм, реже до 3–5мм, выполнены кальцитом розовато–белого цвета, распределены неравномерно, иногда занимают до 10–15% поверхности скола породы. Реже миндалины выполнены гематитом нацело, либо гематит в виде пленки окаймляет кальцитовое ядро. Иногда встречаются пустоты округлой формы размером до 10–15мм с пленкой кальцита и гематита внутри. В порфиритах встречаются линзовидные тела бедных железных руд и ожелезненных полосчатых кварцитов. Длина рудных тел достигает до 100–150м, мощность в раздувах колеблется от десятков сантиметров до 8–10м.

На Восточном участке верхняя часть порфирировой толщи представлена туфами, туффитами, туфопесчаниками того же состава. Мощность порфирировой толщи (при крутом согласном залегании с вышележащими осадочными породами) составляет 300м.

Пачка тонкослоистая – D_3fm_1c залегает согласно на порфирировой толще. Одиночные выходы на дневную поверхность наблюдаются на всех трёх участках, кроме того, она вскрывается канавами на Среднем и Восточном участках. Сложена пачка углисто–глинисто–известковыми породами, туфоалевролитами и туфопесчаниками тонкослоистой текстуры. В невыветрелом состоянии порода имеет темно–серую окраску, обусловленную присутствием частых прослоек глинистых алевролитов, покрашенных углистым веществом в черный цвет, чередующихся с известковыми прослойками светло–серого цвета. Мощность глинистых прослоек составляет 0,1–0,5мм, известковых и туфогенно–песчанистых достигает до 2–3мм, реже до 5–7мм. В зоне коры выветривания порода приобретает мучнисто–белый и желтовато–бурый цвет, а за счет выщелачивания карбоната состав пород меняется на каолиновый, существенно кремнисто–глинистый с сохранением тонкослоистых текстур. Мощность пачки составляет 60–80м.

Пачка сероцветных известняков – D_3fm_2a представлена кремнистыми известняками светло–серой окраски микрозернистой структуры, неяснослоистой и грубо линзовиднослоистой текстуры. Выходы ее на дневную поверхность наблюдаются в юго–восточной части Среднего Шойынтаса, где известняками сероцветной пачки сложена высотка 709,4м (маркшейдерская точка №1). На глубину известняки сероцветной пачки частично вскрываются под острыми углами в поисково–разведочных скважинах 1, 2, 4, 8, 14 (в южной части Среднего Шойынтаса). Кроме того, ими же сложена небольшая

высотка между Средним и Восточным Шойынтасом. На остальной площади пачка D_3fm_2a в зоне коры выветривания представлена рыхлыми и глыбово–щебенистыми продуктами коры выветривания буровато–желтой и светло–серой окраски. В основании пачки, а также иногда в её верхах встречаются, небольшие линзы (1–2м) темно–бурых кремней, ожелезненных кварцитов, бедных железных руд и маломощные прослойки серицитизированных туфоалевролитов мощностью 5–12мм. Мощность пачки 40–60м.

Рудная пачка – $D_3fm_2b_1$ изучалась карьерами, канавами в зоне коры выветривания непосредственно на рудных участках и частично по керну поисково–разведочных скважин. Фрагменты разреза невыветренных рудовмещающих отложений вскрыты скважинами №№ 3, 4, 5, 6 на Среднем Шойынтасе, скважиной № 7 на Западном участке и скважиной № 16 на Восточном участке.

Рудовмещающие отложения представлены переслаиванием узловато–слоистых кремнистых известняков розовато–серой и вишнево–красной окраски с глинисто–кремнисто–карбонатными породами темно–серой и серой окраски. Текстура пород тонкослоистая, тонколинзовиднослоистая. Мощность прослоев, слагающих породу, варьируют от 0,1 до 2–3мм для глинистой составляющей и от 0,5 до 3–5мм, реже до 10–12мм для кремнисто–карбонатной составляющей.

В коре выветривания вмещающие породы превращены в каолиниты светло–серой и буровато–желтой окраски с реликтами слоистости материнских пород.

В разрезе пачки встречается промышленное железное и марганцевое оруденение в виде пластовых и линзообразных залежей, залегающих согласно с вмещающими породами.

Основные запасы железных руд месторождения сосредоточены на Западном участке в двух рудных телах. Протяженность по простиранию наиболее крупного тела достигает 300м. Мощность колеблется от 5 до 15м.

На Среднем и Восточном участках отмечается также по два железорудных тела мощность от 30–50см до 1–2м, редко до 3,5–4м. Марганцевые руды залегают стратиграфически выше железных руд и образуют несколько мелких линзообразных залежей. Общая мощность рудной пачки составляет 50–70м.

Пачка узловатослоистых красноцветных известняков – $D_3fm_2b_{2+3}$ является маркирующей в разрезах многих карбонатных структур фамена во внешней зоне Девонского краевого вулканического пояса Центрального Казахстана. По характерным узловатослоистым текстурам и красноцветной окраске она хорошо коррелируется в разрезах большинства железомарганцевых месторождений Атасуйского рудного района и в Айдагарлинской грабен–синклинали Сарысу–Тенизского поднятия.

Узловатослоистая текстура обусловлена чередованием линзовидных и комково–бугристых прослоев микрозернистого карбоната (0,5–3,0см) с глинистыми и карбонатно–кремнисто–глинистыми прослойками (0,5–2мм) сложно огибающих карбонатные линзы. Часто встречаются линзы и стяжения серых, зеленовато–серых и розовых кремней и прослойки (1–5см) красных и зеленых серицитовых туфопелитов. В целом преобладает сероцветная окраска пород с присутствием прослоев вишнево–красного и розовато–серого цвета. Мощность пачки 80–120м.

В пределах месторождения Шойынтас разрез палеозойских отложений завершается красноцветной пачкой – $D_3fm_2b_{2+3}$. К северу от месторождения Шойынтас, в центральной части Успенской зоны карбонатные отложения фамена согласно перекрываются терригенно–карбонатными отложениями нижнего турне с линзами кислых вулканитов ($\gamma C_1 t_1 a$).

2.3 Гидрогеологические особенности месторождения

Месторождение Шойынтас расположено в Шетском районе Карагандинской области, в зоне контакта водоносного горизонта аллювиальных среднечертвертичных - современных отложений долины р. Жаксы-Сарысу с аллювиально-пролювиальными и делювиально-пролювиальными локально водоносными отложениями бортовой части долины.

Водоносный горизонт представлен песками, песчано-гравийными отложениями и песками с глинистым заполнителем. Мощность водоносного горизонта в центре долины составляет 10-12 м, к бортам постепенно уменьшается до 4,6-5,2 м.

Основным водоносным горизонтом на месторождении Шойынтас является горизонт трещинных и трещино-карстовых вод в известняках верхнего девона. Специальных гидрогеологических исследований на месторождении не проводилось.

Основные производственные объекты ТОО «Металлтерминалсервис» находятся в бортовой части долины, непосредственно на площадях развития локально-водоносных делювиально-пролювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений.

Гидрологическая сеть района представлена притоками рек Жаксы-Сарысу. Река Жаксы-Сарысу проходит в 12км севернее участка Шойынтас, имеет долину шириной от 4-х до 9км и притоки с севера Сабаксу, Мухтар, Узынкагаш, Шалакэспе, Унрек, Шортанды и с юга Анарсу и ряд безымянных сухих русел. Река Жаман-Сарысу проходит в 20км к юго-востоку от Шойынтаса и ее долина отделена от участка работ полосой мелких гор.

В районе расположения железомарганцевого месторождения Шойынтас поверхностные водные объекты с установленными водоохранными зонами и полосами отсутствуют.

На месторождении пробурена одна гидрогеологическая скважина глубиной 50 м, которая расположена между Западным и Средним участками, в поперечном к югу - понижении с густой зеленой растительностью.

Абсолютная отметка устья скважины 693,9 м. Глубина до уровня грунтовых вод 8 м. Скважина пробурена по коре выветривания тонкослоистых алевролитов, мощность четвертичных суглинков суммарно с растительным слоем составляет 0,8 м. Абсолютная отметка уровня грунтовых вод в скважине около 686 м.

2.4 Растительный и животный мир

Разнообразие форм рельефа, геологических образований и других факторов способствовало комплексному формированию растительного покрова. По характеру растительного покрова территория относится к зоне сухих степей.

Растительность целинных участков представлена типчаком, ковылем, полыньями с примесью разнотравья. Древесная и кустарниковая растительность встречается преимущественно по берегам рек и в оврагах. Встречаются голофитные полукустарники: черная полынь, кокпек. Они, в основном, приурочены к мелкосопочным долинам, склонам невысоких сопков, занятых солонцами и сильно засоленными почвами. Злаки (типчак и ковыль), произрастающие на светло-каштановых почвах и занимающих склоны увалов и невысоких сопков, имеют небольшое распространение.

На пониженных участках рельефа распространена злаково-полынная ассоциация (типчак, пырей ползущий, волоснец солончаковый, солянки). Здесь сформировались лугово-каштановые и лугово-засоленные почвы, солончак, солонцы.

Животный мир представлен разнообразными мелкими грызунами. Встречаются лисы и корсаки.

На территории области водится приблизительно 60 видов млекопитающих и не менее 200 видов птиц, 10 видов рептилий и 4 вида амфибий. Среди пернатых фоновыми

видами являются представители малых жаворонков и каенок гнездящихся на всей территории, а также птицами городских типов. Может встречаться несколько видов крупных пернатых хищников – курганники, степные орлы, балобаны.

В районе расположения месторождения и промплощадок предприятия редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Сведения по источникам выбросов

На месторождении «Шойынтас» ТОО «Металлтерминласервис» в настоящее время функционирует 16 источников загрязнения атмосферного воздуха. Все источники являются неорганизованными. Стационарные источники выбросов подлежащие оснащению автоматизированной системой мониторинга, согласно Правилам, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208, на объекте отсутствуют.

Сведения об источниках выбросов представлены в таблицах 3-5 – *Приложение I*.

3.2 Сведения по водным ресурсам

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная питьевая вода.

Потребителями воды являются работники участков месторождения Шойынтас ТОО «Металлтерминалсервис» в котором находится 194 человек.

Источником технического водоснабжения являются карьерные воды карьера «Шойынтас».

В настоящее время подземные карьерные воды используются для пылеподавления на технологических дорогах, отвалах промплощадок. Реакция рН=7,02 и 7,50 нейтральная, вода не имеет склонность к растворению и выщелачиванию.

Величина водопритока в карьере заметно снизилась и полностью используется на нужды предприятия, а именно, в объеме 2945 м³/год используются для орошения дорог, в объеме 511 м³/год на гидрозабойку при взрывных работах и на гидроорошение на ДСУ – 752 м³/год. Сброс в накопители или в водные объекты отсутствует.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующий герметичный септик объемом 50 м³. Септик представляет собой сварной металлический колодец, снаружи обработанный битумом.

По мере заполнения септика производится его откачка ассенизационными машинами и вывоз содержимого на очистные сооружения специализированных организаций на договорной основе.

Карьерные сточные воды предусматривается полностью использовать на собственные нужды предприятия. Водопотребление на технические нужды безвозвратное.

Проектом не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

3.3 Сведения по отходам производства и потребления

На предприятии образуются отходы горнодобывающей промышленности, отходы производства и потребления. Всего 12 наименований.

Отходы горнодобывающей промышленности: вскрышная порода. Вскрышная порода размещается на породных отвалах Западный Шойынтас и Восточный Шойынтас.

Отходы потребления образуются от жизнедеятельности персонала предприятия и представлены следующими видами: ТБО. Данные отходы потребления – неопасные. Данные отходы передается специализированным предприятиям.

Остальные виды отходов (10 наименований) относятся к отходам производства. Часть отходов подлежит передаче сторонним организациям – 9 отходов. Часть

используются на собственном предприятии – 1 отход (отработанное масло).

Общие сведения об отходах производства и потребления представлены в таблице 2 –
Приложение 1.

4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

4.1 Общие положения

Программой устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Настоящая Программа производственного контроля окружающей среды для месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминласервис» разработана в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами Республики Казахстан.

Производственный экологический мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

4.2 Операционный мониторинг

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

Производственная деятельность ТОО «Металлтерминласервис» осуществляется в соответствии с проектной документацией, прошедшей государственную экологическую экспертизу. На предприятиях производится контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса, объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, операций с обращением с отходами.

4.3 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.

Целью мониторинга эмиссий для предприятия является:

- контроль нормативов допустимых выбросов,
- управление отходами производства и потребления.

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

4.3.1 Контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

На предприятии ТОО «Металлтерминалсервис» отсутствуют организованные источники выбросов. Контроль за соблюдением нормативов НДВ будет осуществляться

балансовым методом. Балансовый контроль за выбросами загрязняющих веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива, расходу сырья, объему производимой продукции.

4.3.2 Контроль на источниках сброса загрязняющих веществ

Задачей мониторинга эмиссий сточных вод является наблюдение за объемом сбросов вредных веществ и их соответствием установленным проектами НДС нормативами.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующий герметичный септик объемом 50 м³. Септик представляет собой сварной металлический колодец, снаружи обработанный битумом.

По мере заполнения септика производится его откачка ассенизационными машинами и вывоз содержимого на очистные сооружения специализированных организаций на договорной основе.

Карьерные сточные воды предусматривается полностью использовать на собственные нужды предприятия. Водопотребление на технические нужды безвозвратное.

Проектом не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

4.4 Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием загрязнения компонентов окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

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 либо определено в комплексном экологическом разрешении.

В соответствии с требованиями п.п. 6 ст. 186 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI; мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- 1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» на окружающую среду включает в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух, контролируемый в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;
- почва в пределах санитарно-защитной зоны предприятия.

4.4.1 Контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Целью мониторинга состояния атмосферного воздуха является изучение характера и интенсивности загрязнения атмосферного воздуха с учетом климатических условий и рельефа местности.

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
---------------------	-------------	----------------------------

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
Определение влияния производственных объектов и технологических процессов на уровень загрязнения атмосферного воздуха в зоне активного загрязнения (ЗАЗ) и на границах санитарно защитной зоны (СЗЗ)	Отбор проб атмосферного воздуха с метеорологическим обеспечением (температура, атмосферное давление, относительная влажность, направление и скорость ветра) в 5 точках (фон - 1 проба, граница СЗЗ с подветренной стороны - 3 пробы, зона активного загрязнения - 1 пробы) на следующие ингредиенты: - пыль неорганическая, - диоксид серы, - диоксид азота, - оксид углерода.	1 раз в год (III квартал)

4.4.2 Контроль состояния водных ресурсов

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является изучение характера и интенсивности загрязнения почв.

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
Эколого-гидрохимические работы по оценке уровня загрязнения подземных вод в районе размещения промплощадок рудника «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис»	Атомно-эмиссионный анализ сухого остатка проб воды, полный химический анализ, нефтепродукты, взвешенные вещества. Отбор гидрохимических проб поверхностных и производственных вод:: ▪ карьерная вода - 2 пробы (карьеры Западный и Средний Шойынтас); ▪ скважина – 1 проба.	1 раз в год (III квартал)

4.4.3 Контроль состояния почвенного покрова

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является изучение характера и интенсивности загрязнения почв.

Виды работ, объекты	Объем работ	Периодичность, сроки работ
---------------------	-------------	----------------------------

<p>Определение ассоциации загрязняющих веществ в источниках загрязнения (сырье и отходы). Определение загрязнения почв на границе СЗЗ и отвале</p>	<p>Полуспектральный (ПСА) или атомно-эмиссионный анализ проб почв, сырья, продукции и отходов Состояние почв, содержание тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, марганец, железо):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ сырья (железная руда, марганцевая руда,) – 1 проба; ▪ вскрышная порода – 1 проба; ▪ почва и грунты - 4 пробы - на границе СЗЗ, 1-фон) 	<p>1 раз в год (III квартал)</p>
--	---	--------------------------------------

4.5 Механизмы обеспечения качества инструментальных и расчетных методов проведения производственного мониторинга

Качество инструментальных измерений должно быть подтверждено аттестатом аккредитации лабораторий, производящих измерения. Лаборатории, которые осуществляют инструментальные замеры, отбор проб, химические анализы должны осуществлять свою деятельность в соответствии с действующим законодательством и другими нормативными документами.

Лаборатории должны быть обеспечены нормативной документацией регламентирующей требования к объектам контроля, методикам выполнения измерений в соответствии с заявленной областью деятельности. Также лаборатории должны располагать достаточным количеством штатных сотрудников, имеющих соответствующее образование, квалификацию, опыт и навыки для проведения испытаний в заявленной области деятельности.

Лаборатории должны быть оснащены необходимыми средствами измерений, испытательным оборудованием, стандартными образцами, расходными материалами в соответствии с нормативными документами на применяемые методы испытаний согласно заявленной области деятельности.

4.6 Организация внутренних проверок

В соответствии со статьей 189 Экологического Кодекса оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет непосредственно директор предприятия. Функциональную ответственность несут начальники цехов и структурных подразделений, а также специалисты по охране окружающей среды.

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства представлен таблице 11 – *Приложение I*.

4.7 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Мониторинг эмиссий и воздействия для объектов месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» проводится ежеквартально согласно программе

производственного экологического контроля. При выполнении отбора и анализа проб атмосферного воздуха используется метод испытания, указанный в области аккредитации привлекаемой лаборатории.

Согласно требованиям статьи 187 Экологического кодекса РК, на предприятии ведется постоянный внутренний учет, формируются и представляются ежеквартальные отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

К отчету производственного экологического контроля предусматривается пояснительная записка о выполнении работ, составляемая в произвольной форме и прилагаются акты или протокола отбора проб, протокола результатов испытаний производственного экологического мониторинга.

Отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом.

5 ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

Предприятие имеет перечень мероприятий технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение таких ситуаций. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения внештатной ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

К данным ситуациям при производственной деятельности предприятия можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду.

На предприятии имеется План ликвидации аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных загрязнений, которые фиксируются на дежурном плане.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах уполномоченные государственные органы.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Обобщение материалов в случае возникновения аварийной ситуации производится по тем же формам отчетности, которые используются при нормальной производственной деятельности предприятия.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 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
Месторождение "Шойынтас" ТОО "Металлтерминалсервис"	351013100	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	960340001473	07102	Добыча железомарганцевых руд месторождения «Шойынтас»	Карагандинская область, Каражал Г.А., г.Каражал, 24 квартал дом 4	I категория Отработка запасов в объеме 78,75 тыс. тонн, а также проведение вскрышных работ в объеме 219,420 тыс. м ³ (471,753 тыс. тонн).

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
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Передача сторонним организациям
Отработанное масло	13 02 08*	Используется на нужды предприятия

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	Передача сторонним организациям
Отработанные топливные фильтры	15 02 02*	Передача сторонним организациям
Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	Передача сторонним организациям
Промасленная ветошь	15 02 02*	Передача сторонним организациям
Вскрышные породы	01 01 01	50 % используется для ремонта дороги Шойынтас-ст.Катпар. Остальная часть размещается на породном отвале
Твердые бытовые отходы	20 03 99	Передача сторонним организациям
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Передача сторонним организациям
Лом черных металлов	16 01 17	Передача сторонним организациям
Отработанные автомобильные шины	16 01 03	Передача сторонним организациям
Отработанные воздушные фильтры	15 02 03	Передача сторонним организациям

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	2	3
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	16
2	Организованных, из них:	0
	<i>Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	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
	<i>Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	0
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	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	16

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 проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
На месторождении «Шойынтас» все источники выбросов неорганизованные. Данный мониторинг не предусматривается на предприятии						

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
Основная площадка	Карьер	6001	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO ₂ <20-70%	-
				Оксид углерода	
				Оксид азота	
				Диоксид азота	
				Железо оксид	
Основная площадка	Отвал вскрышных пород	6002	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO ₂ <20%	-
				Железо оксид	
Основная площадка	ДСУ	6003	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO ₂ <20%	-
				Железо оксид	

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Марганец и его соединения	
Основная площадка	Резервуар с дизтопливом	6004	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Алканы C12-19	-
				Сероводород	
Основная площадка	Насос топливоподачи	6005	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Алканы C12-19	-
				Сероводород	
Основная площадка	ТРК дизтоплива	6006	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Алканы C12-19	-
				Сероводород	
Основная площадка	Ручная электродуговая сварка	6007	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Железа оксид	Электроды
				Марганец и его соединения	
				Фтористые газообразные соединения	
				Пыль неорганическая 20-70% SiO ₂	
				Фториды	
				Диоксид азота	
				Углерода оксид	
Оксид хрома					
Основная площадка	Газовая сварка	6008	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Азота диоксид	Пропан
Основная площадка	Склад марганцевой руды 10-80 мм (концентрат)	6009	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO ₂ <20%	-
				Железо оксид	

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Марганец и его соединения	
Основная площадка	Склад марганцевой руды 0-10 мм (отсев)	6010	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO2 <20%	-
				Железо оксид	
				Марганец и его соединения	
Основная площадка	Площадка временного хранения марганцевой руды	6011	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO2 <20%	-
				Железо оксид	
				Марганец и его соединения	
Основная площадка	Площадка временного хранения железной руды	6012	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO2 <20%	-
				Железо оксид	
				Марганец и его соединения	
Основная площадка	Площадка временного хранения железомарганцевой руды	6024	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO2 <20%	-
				Железо оксид	
				Марганец и его соединения	
Восточный Шойынтас	Карьер	6013	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	Пыль неорганическая SiO2 20-70%	-
				Оксид углерода	
				Оксид азота	
				Диоксид азота	

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Пыль неорганическая SiO ₂ менее 20%	
				Железо оксид	
				Марганец и его соединения	
Восточный Шойынтас	Отвал вскрышных пород	6014	Широта - 48,660556, долгота - 72,816389	пыль неорганическая SiO ₂ <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
Данный мониторинг не предусматривается на предприятии, в связи с отсутствием в собственности полигона твердых бытовых отходов					

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
Сброс сточных вод не производится. Данный мониторинг не предусматривается на предприятии				

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
1А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
2А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
3А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				
4А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№ 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
5А	Пыль неорганическая	1 раз в год	-	Аккредитованная лаборатория	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Оксид углерода				
	Диоксид азота				
	Диоксид серы				

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	Карьерная вода Западный Шойынтас (при наличии водопритока)	Сухой остаток	1000	1 раз в год	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
		Нефтепродукты	0,1		
		Азот аммонийный	2		
		Хлориды	350		
		Сульфаты			
		Гидрокарбонаты			
		рН	6-9		
		Алюминий	0,5		
		Барий	0,1		
		Бериллий	0,0002		
		Бор	0,5		
		Ванадий	0,1		
		Висмут	0,1		
		Вольфрам	0,05		

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Галлий			
		Гафний			
		Германий			
		Железо	0,3		
		Золото			
		Индий			
		Иттербий			
		Иттрий			
		Кадмий	0,001		
		Кобальт	0,1		
		Лантан			
		Литий	0,03		
		Марганец	0,1		
		Медь	1		
		Молибден	0,25		
		Мышьяк	0,05		
		Никель	0,1		
		Ниобий			
		Олово			
		Платина			
		Свинец	0,03		
		Серебро	0,05		
		Скандий			
		Стронций	7		
		Сурьма	0,05		
		Таллий	0,0001		
		Тантал			
		Теллур	0,01		
		Титан	0,1		

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Торий			
		Уран			
		Фосфор			
		Хром	0,5		
		Цинк	1,0		
		Церий			
		Цирконий			
2	Карьерная вода Восточный Шойынтас (при наличии водопритока)	Сухой остаток	1000	1 раз в год	Согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
		Нефтепродукты	0,1		
		Азот аммонийный	2		
		Хлориды	350		
		Сульфаты			
		Гидрокарбонаты			
		рН	6-9		
		Алюминий	0,5		
		Барий	0,1		
		Бериллий	0,0002		
		Бор	0,5		
		Ванадий	0,1		
		Висмут	0,1		
		Вольфрам	0,05		
		Галлий			
		Гафний			
		Германий			
		Железо	0,3		
		Золото			
		Индий			
Иттербий					
Иттрий					

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Кадмий	0,001		
		Кобальт	0,1		
		Лантан			
		Литий	0,03		
		Марганец	0,1		
		Медь	1		
		Молибден	0,25		
		Мышьяк	0,05		
		Никель	0,1		
		Ниобий			
		Олово			
		Платина			
		Свинец	0,03		
		Серебро	0,05		
		Скандий			
		Стронций	7		
		Сурьма	0,05		
		Таллий	0,0001		
		Тантал			
		Теллур	0,01		
		Титан	0,1		
		Торий			
		Уран			
Фосфор					
Хром	0,5				
Цинк	1,0				
Церий					
Цирконий					
3	Скважина	Сухой остаток	1000	1 раз в год	Согласно области

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Нефтепродукты	0,1		аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
		Азот аммонийный	2		
		Хлориды	350		
		Сульфаты			
		Гидрокарбонаты			
		рН	6-9		
		Алюминий	0,5		
		Барий	0,1		
		Бериллий	0,0002		
		Бор	0,5		
		Ванадий	0,1		
		Висмут	0,1		
		Вольфрам	0,05		
		Галлий			
		Гафний			
		Германий			
		Железо	0,3		
		Золото			
		Индий			
		Иттербий			
		Иттрий			
		Кадмий	0,001		
		Кобальт	0,1		
		Лантан			
		Литий	0,03		
		Марганец	0,1		
		Медь	1		
		Молибден	0,25		
		Мышьяк	0,05		

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Никель	0,1		
		Ниобий			
		Олово			
		Платина			
		Свинец	0,03		
		Серебро	0,05		
		Скандий			
		Стронций	7		
		Сурьма	0,05		
		Таллий	0,0001		
		Тантал			
		Теллур	0,01		
		Титан	0,1		
		Торий			
		Уран			
		Фосфор			
		Хром	0,5		
		Цинк	1,0		
		Церий			
		Цирконий			

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
1П-5П (почва на границе СЗЗ, 1 -	Медь	23	1 раз в год	согласно области аккредитации
	Цинк	110		

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
фон)	Свинец	32		испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Марганец	1500		
	Железо	-		
1 О (вскрышная порода)	Медь	23	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Цинк	110		
	Свинец	32		
	Марганец	1500		
	Железо	-		
1 Пр (марганцевая руда)	Медь	23	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Цинк	110		
	Свинец	32		
	Марганец	1500		
	Железо	-		
2 Пр (железная руда)	Медь	23	1 раз в год	согласно области аккредитации испытательной лаборатории (испытательного центра)
	Цинк	110		
	Свинец	32		
	Марганец	1500		
	Железо	-		

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Карьер «Западный Шойынтас»	Ежеквартально
2	Отвал Западный Шойынтас	Ежеквартально

МЕСТОРОЖДЕНИЕ «ШОЙЫНТАС» ТОО «МЕТАЛЛТЕРМИНАЛСЕРВИС»

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
3	ДСУ	Ежеквартально
4	Карьер «Восточный Шойынтас»	Ежеквартально
5	Отвал Восточный Шойынтас	Ежеквартально