

ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ
«НУР-ЭКОПРОЕКТ»



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НУР-ЭКОПРОЕКТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «METALL MINING»



С.К. Раипов
«28» августа 2026 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
для ТОО «METALL MINIG»
добычи окисленных и сульфидных руд открытым способом по Зоне 93 на
золоторудном месторождении Бельсу в области Абай
на 2026-2030 гг.**

Директор
ТОО «Нур-ЭкоПроект»



Тлеубаева М.Е.

г. Семей, 2026 г.

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Тлеубаев А.Д. – руководитель проекта

Ответственные исполнители:

Тлеубаев Д.Д. - главный специалист

Оспанов А.Ж. - ведущий специалист

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	6
2.	ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА	11
2.1	Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	11
2.2	Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений	13
2.3	Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга	15
2.4	Точки отбора проб и места проведения измерений	18
2.5	Методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных	18
2.6	План-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение	19
2.7	Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	20
2.8	Протокол действий в нештатных ситуациях	20
2.9	Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	22
2.9.1	Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности).	23
3.	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ на период 2026-2030 года	24
3.1	Необходимые ресурсы и источники их финансирования	24
3.1	Срок действия Программы производственного экологического контроля	24
3.3	Отчетность о выполнении Программы производственного экологического контроля	24
4.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	34
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Программа производственного экологического контроля разработана для ТОО «METALL MINIG» Добычи окисленных и сульфидных руд открытым способом по Зоне 93 на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай на 2026-2030 гг., в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК.

Производственный экологический контроль (ПЭК) – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя 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 руководителей и работников природопользователей;

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.

Производственный мониторинг (ПМ) является элементом производственного экологического контроля, являющаяся информационной системой наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов.

Производственный мониторинг – оценка параметров производственного процесса, физических и химических факторов (эмиссий) и воздействие на окружающую среду хозяйственной деятельности.

Производственный мониторинг включает в себя следующие составные части:

операционный мониторинг - наблюдение за параметрами технологического процесса добычи углеводородного сырья, подготовки и передачи нефти и газа, как показателя целесообразности выбранного диапазона и условий технического регламента.

мониторинг эмиссий - наблюдение за количеством и качеством выделений (выбросов и сбросов) от организованных и неорганизованных источников загрязнения (объектов добычи нефти и газа, комплексной подготовки и передачи продукции, вспомогательных производств).

мониторинг воздействия - наблюдение и оценка в динамике состояния объектов окружающей среды на границе СЗЗ (загрязнение вредными веществами атмосферного

воздуха) и негативного воздействия нефтепромыслов на водную среду, почвенный и растительный покров, обитающих животных.

ПМ проводится природопользователями независимо от формы собственности при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной деятельности на основе им же разработанной программы, согласованной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. В программе ПМ устанавливается обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе проведения ПМ, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Намечаемая деятельность – План горных работ добычи окисленных и сульфидных руд открытым способом по Зоне 93 на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай

Оператор – ТОО «METALL MINING»

Юридический адрес: 071413, РК, область Абай г.Семей, ул.Поселок Восход, почтовый индекс: 070200,

БИН 200140036401

Основной вид деятельности: - 07298 Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов

Директор - Раипов Серик Кудыбекович.

План горных работ разработан для отработки запасов Зоны 93, расположенной в пределах лицензионного участка месторождения Бельсу в области Абай.

В период эксплуатации месторождения выполнены горно-подготовительные и горно-капитальные работы, включая снятие почвенно-растительного слоя, вскрышных пород, строительство технологических автомобильных дорог, линий электропередач, водоотводных и нагорных канав, а также обустройство площадок складирования руды.

В целях подготовки Зоны 93 к промышленному освоению ТОО «METALL MINING» проведены геологоразведочные работы (доразведка) в пределах лицензионного участка. По результатам выполненных работ ТОО «G-CAPITAL» составлен «Отчет по оценке минеральных ресурсов и запасов Зоны 93 месторождения Бельсу в области Абай» по состоянию на 01.01.2026 г., выполненный в соответствии с требованиями стандарта KAZRC.

Согласно указанному отчету, по состоянию на 01.01.2026 г. по Зоне 93 учитываются следующие минеральные ресурсы:

	Категория	Выявленные ОХ	Предполагаемые ОХ	Предполагаемые SUL	Предполагаемые total	Всего
93 зона	Руды, тыс.т		423,6	746,7	1 170,4	1 170,4
	Золото, кг		333,5	578,9	912,4	912,4
	Ау, г/т		0,79	0,78	0,78	0,78

Отчет по оценке минеральных ресурсов и запасов Зоны 93 рекомендован к рассмотрению в ОО ПОНЭН для последующего принятия запасов на государственный учет недр в уполномоченном органе по геологии.

Основанием для разработки настоящего Плана горных работ являются:

- лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №535-EL от 05.02.2020 г.;
- отчет по оценке минеральных ресурсов и запасов Зоны 93 по состоянию на 01.01.2026г.

Настоящий План горных работ предусматривает вовлечение в отработку минеральных ресурсов Зоны 93, уточнение параметров разработки карьера и оптимизацию календарного графика ведения горных работ.

Временной режим работы предприятия:

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.

Основной производственной деятельностью ТОО «METALL MINING» является добыча окисленных руд открытым способом на золоторудном месторождении «Бельсу», расположенном в Абайском районе области Абай.

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

Основные проектные решения остаются принятыми Планом горных работ, разработанным и утвержденным в 2026г.

Месторождение по горнотехническим условиям предусмотрено отрабатывать открытым способом, карьером.

Месторождение разделено на Западную, Восточную зоны и Зону 62 (запасы утвержденные в 2025г.). Западная зона 93 находится в юго-западной части месторождения, Граница зоны окисления прослеживается на глубину 35,0-50,0 м, сульфидная зона на глубину от 30,0- 110 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.

Для обустройства и ремонта технологических дорог, технологических площадок рудника (рудный склад, объекты золотоизвлекательной фабрики и т.д.) по мере необходимости предусматривается использование вскрышных пород из карьера.

Максимальная годовая производительность карьера по добыче составляет 300,2 тыс.т.

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

- экскаватор на добыче типа CAT 330, (обратная лопата, емкость ковша 2,0 м³, дизельный двигатель) или аналогичное оборудование, не запрещенное к использованию в РК;
- экскаватор на вскрышных работах типа CAT 336, (обратная лопата, емкость ковша 3,5м³÷ 2,5м³, дизельный двигатель) или аналогичное оборудование, не запрещенное к использованию в РК;
- фронтальный погрузчик на рудном складе типа LZ50CN (емкость ковша 3,0 м³) или аналогичное оборудование, не запрещенное к использованию в РК;
- бульдозеры типа SD-22, SD-26 или аналогичное оборудование, не запрещенное к использованию в РК;
- автосамосвалы типа Shacman, HOWO и FOTON грузоподъемностью до 25 тонн или аналогичные автосамосвалы, не запрещенное к использованию в РК;
- буровая установка типа Kaishan ky100 или JK590 аналогичное оборудование, не запрещенное к использованию в РК;
- автогрейдер типа LuiGonG.4215D или аналогичное оборудование, не запрещенное к использованию в РК.

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

Географические координаты участка находятся в границах:

- 1) С 48° 58' 38.99 " В 80° 02' 57.80 "
- 2) С 48° 58' 39.23 " В 80° 03' 27.41 "
- 3) С 48° 58' 3.12 " В 80° 03' 28.20 "
- 4) С 48° 58' 2.88 " В 80° 02' 58.95 "

Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На период проведения добычных работ выявлено 12 источника выбросов, из них: 0 – организованный источник выброса, 12 неорганизованных источника выбросов.

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

Снятие ПСП с части площади карьера Зоны 93

Снятие ПСП осуществляется бульдозером SD-22. Объем снятия ПСП на 2026 г. составит **14300 м³**. Из временных буртов ПСП фронтальным погрузчиком LZ50CN загружается в автосамосвалы Shacman, HOWO и транспортируется в отвал. Дальность транспортировки – 200 м. При снятии, погрузке и транспортировании ПСП в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный (**ист.6001**).

Отвал ПСП №2

Объемы из контура карьера ПСП планируется складировать на отвале ПСП №2, расположенном в восточной части Западной зоны 93, площадью 7 165 м², высотой 3 м и вместимостью 15,0 тыс. м³.

Отвал складироваться в бурты высотой 3м, формирование буртов осуществляется бульдозером. Площадь отвала – 7 165 м².

В процессе хранения ПСП в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20%. Источник выброса неорганизованный (**ист.6002**).

Выемка, погрузка и транспортирование вскрышных пород

Выемочно погрузочные осуществляются экскаватором CAT 336, транспортировка в отвал вскрышных пород - автосамосвалами типа Shacman, HOWO и FOTON грузоподъемностью 25 тонн или аналогом во внешний отвал.

Объем вскрышных пород:

Наименование работ	Ед, изм,	Годы отработки				
		2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
1. Эксплуатационная вскрыша	м ³	1 220 808,7	1 440 000,0	1 410 000,0	1 380 000,0	791 734,6
2. плотность вскрыши	м ³ /т	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Эксплуатационная вскрыша	тонн	2 685 779	3 168 000	3 102 000	3 036 000	1 741 816

Дальность транспортировки – 1,9 км. В процессе выемки, погрузки и транспортировки вскрышных пород в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%. Источник выброса неорганизованный (ист.6003).

Отвал вскрышных пород

Отвал вскрышных пород располагается с северо-восточной стороны от карьеров Восточной зоны на безрудной площади в два яруса высотой первого – 20 м, второго – 10 м. Способ отвалообразования – бульдозерный. Площадь отвала – 266747,1 м². В процессе хранения вскрышных пород в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%. Источник выброса неорганизованный (ист.6004).

В период эксплуатации рудника, для обустройства и ремонта объектов инфраструктуры (технологические дороги, технологические площадки рудника, рудный склад, объекты золотоизвлекательной фабрики и т.д.) по мере необходимости предприятием предусматривается использование вскрышных пород. Необходимые объемы используемых вскрышных пород определяется потребностями предприятия, ориентировочно составят 500,0 тыс. м³ (2 340 000 тонн)

Выемка, погрузка и транспортирование окисленных руд

Выемочно погрузочные осуществляются экскаватором CAT 330, транспортировка на рудный склад - автосамосвалами типа Shacman, HOWO и FOTON грузоподъемностью 25 тонн.

Объем окисленных руд:

Наименование работ	Ед, изм,	Годы отработки				
		2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Эксплуатационные запасы (товарная руда)	м ³	113 772,7	136 454,5	136 454,5	136 363,6	81 835,9
	тонн	250 300,0	300 200,0	300 200,0	300 000,0	180 039,0

В процессе выемки, погрузки и транспортировки окисленных руд в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%. Источник выброса неорганизованный (ист.6005).

Усреднительный рудный склад

Рудные склады для усреднения качества окисленной руды расположены:

- рудный склад №1 - в 400 м на северо-восток от карьера Западной зоны на участке кучного выщелачивания размерами в плане 180х450 м, площадью 8,1 га;

- рудный склад №2 - в 100 м на северо-восток от рудного склада №1 на участке кучного выщелачивания размерами в плане 200х200 м, площадью 4,0 га;

При среднесменном объеме добычи в размере 1 029 т/смену для обеспечения бесперебойной работы карьера запас руды на складе должен составлять 61 740 тонн или 28 451 м³ штабелями высотой до 3-х метров.

В процессе хранения окисленных руд в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%. Источник выброса неорганизованный (**ист.6006**).

Буровые работы

Бурение взрывных скважин осуществляется буровой установкой.

Годовой объем бурения:

Наименование показателей	Ед, изм,	Показатели 2026-2030 годы	
		добыча руды	вскрыша
Годовой объем бурения	п.м	10876,4	80134,8

Для буровых работ также используется компрессор Kaishan ky100.

Расход дизельного топлива для компрессора составляет 276,7 тонн.

В процессе проведения буровых работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

В процессе работы компрессора в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, акролеин, формальдегид, углерод. Источник выброса неорганизованный (**ист.6007**).

Взрывные работы

Рекомендуемое взрывчатое вещество для применения на карьере - граммонит 79/21 (гранулированное в мешках), гранулит Э и аммонит 6 ЖВ (в патронах диаметром 32 мм и порошок). Способ взрывания скважинных зарядов электрический, короткозамедленный при помощи детонирующего шнура. Конструкция заряда в скважине – сплошной колонковый заряд. В процессе проведения взрывных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%. Источник выброса неорганизованный (**ист.6008**).

Прикарьерная площадка, стоянка автотранспорта

В процессе въезда-выезда с территории стоянки в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, диоксид серы, бензин, углерод, оксид углерода. Источник выброса неорганизованный (**ист.6009**).

Заправка техники топливозаправщиком

Карьерная техника, компрессор бурового станка, а также ДЭС-200 заправляются топливозаправщиком на базе ГАЗ 5312, оборудованным специальными заправочными «пистолетами», счетчиками и другими приспособлениями. Расход дизельного топлива на 2026-2030 гг. составит 1 854,4 тонн/год. В процессе заправки техники дизельным топливом в атмосферу выделяются: углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и сероводород. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный (**ист.6010**).

Передвижная мастерская на базе КамАЗ (МТО-АМ)

Передвижная мастерская предназначена для мелкосрочного ремонта карьерной техники. В данной мастерской производятся сварочные работы, металлообработка, ремонт РТИ, зарядка аккумуляторов. Для проведения сварочных работ имеются сварочный аппарат и аппарат для газовой резки. Время работы – 583 ч/год. Расход электродов марки МР-3 на 2026-2030 гг. составляет 500 кг/год, длина реза - 2500 п.м./год. При проведении сварочных работ в атмосферу

выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, оксид углерода.

В передвижной мастерской установлено металлообрабатывающее оборудование: заточной станок с диаметром абразивного круга 400 мм (время работы – 200 ч/год), сверлильный станок (время работы – 150 ч/год), угловая шлифовальная машинка (время работы – 150 ч/год). В процессе работы станков в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная.

В передвижной мастерской имеется вулканизатор (время работы – 100 ч/год). Количество камер в год – 500 шт. Расход сырой резины – 100 г на 1 камеру или 50 кг/год. Расход клея – 10 г на камеру или 5 кг/год. Расход бензина – 900 г/кг клея. При ремонте резинотехнических изделий в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид серы, оксид углерода, бензин нефтяной, пыль тонко измельченного резинового вулканизатора из отходов подошвенных резин.

В передвижной мастерской осуществляется зарядка аккумуляторов от зарядного устройства. Время работы – 2000 ч/год. Количество заряжаемых аккумуляторов – 200 шт./год. Количество одновременно заряжаемых аккумуляторов 94 – 1 шт. Время зарядки одного аккумулятора – 10 часов/сутки. Электрическая емкость заряжаемых аккумуляторов – 190 Ахч. При зарядке аккумуляторов в атмосферу выделяется серная кислота. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный (ист.6011).

Карьерная техника

В процессе работы карьерной техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, диоксид серы, керосин, углерод, оксид углерода. Источник выброса неорганизованный (ист.6012).

Нормированию подлежит 15 наименований загрязняющих веществ. В процессе проведения работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта).

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию по годам, составят:

- 2026 г. – 64.90301039 т/год
- 2027 г. – 60.30851039 т/год
- 2028 г. – 68.32101039 т/год
- 2029 г. – 70.15511039 т/год
- 2030 г. – 66.48161039 т/год

2. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПАРАМЕТРОВ, ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА

2.1 Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), 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, поч-ву, водную среду.

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

В соответствии с главой 13 Экологического кодекса Республики Казахстан производственный экологический контроль включает следующие виды мониторинга:

1.1 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.

Операционный мониторинг обеспечивает контроль за соблюдением параметров производственного процесса в целях исключения сбоев технологических режимов, предотвращения загрязнения окружающей среды и обеспечения качества производимой продукции.

Основной целью данной работы является снижение уровня негативного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду.

Операционный контроль на предприятии состоит из нескольких этапов:

- визуальный осмотр и определение технического состояния производственных объектов (оборудования, помещений, подразделений);
- определение степени износа оборудования, либо несоответствия условий эксплуатации нормативным или экологическим требованиям;
- разработка плана мероприятий, на основе полученных данных и решение вопросов финансирования для осуществления разработанного плана;
- утверждение плана руководством и контроль его осуществления.

1.2 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.

Мониторинг расчётным методом на источниках выбросов загрязняющих веществ осуществляется согласно существующих методик при составлении статистической отчётности 2ТП-воздух и при осуществлении квартальных платежей за загрязнение окружающей среды самим предприятием.

1.2.1 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.

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. Контроль расчётным методом проводится на всех источниках выбросов загрязняющих веществ согласно существующих методик при составлении статистической отчётности 2ТП-воздух и при осуществлении квартальных платежей за загрязнение окружающей среды самим предприятием.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии. Выбросы не должны превышать установленного значения НДВ (разрешенного лимита).

1.2.2 Водные ресурсы

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

Для приема подземных и ливневых вод на месторождении имеется пруд-отстойник №1.

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

Пруд-отстойник разделен 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 пруд-отстойник №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.

1.2.3 Отходы производства и потребления

Контроль образования и движения отходов производства и потребления, включая вскрышную породу, осуществляется путем ведения внутреннего учета количества и движения отходов. Для вскрышных пород дополнительно осуществляется учет образованного, использованного на собственные нужды и направленного на размещение объема, осуществляется проведением ежегодной инвентаризации отходов производства и потребления и составлением ведомственной отчетности по опасным отходам согласно ст. 347 Экологического кодекса РК, а также постоянно расчетным методом при составлении пояснительной записки к квартальным отчетам по программе ПЭК. Мониторинг проводится силами предприятия.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии.

1.2.4 Мониторинг уровня загрязнения земель

Мониторинг уровня загрязнения земель представлен проведением мониторинга воздействия на почвы на границе СЗЗ.

1.2.5 Радиационный мониторинг

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.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности.

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Нормирование допустимого радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

1.3 Мониторинг воздействия

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

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

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, под-земные 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.

1.3.1 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.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ проводится ежеквартально (в период работы предприятия) в 4-х точках (Север, Восток, Юг, Запад) по компонентам: азота диоксид, углерода оксид, сера диоксид, взвешенные частицы пыли.

1.3.2 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 пара-метров 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.

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

1.3.3 Почвенный покров

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 обращения с отходами

На предприятии ведется регулярный учет видов, количество и происхождения образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных или размещенных отходов, образовавшихся в процессе его деятельности. Документация по учету отходов должна храниться в течение пяти лет.

2.2 Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений

Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений определены на основании имеющихся нормативных природоохранных документов предприятия и выводов.

Периодичность определения количества выброса для каждого источника загрязнения атмосферы устанавливаются на основе изучения характеристики выброса для этого источника. При этом необходимо учитывать удельный вклад каждого источника загрязнения атмосферы в валовый выброс предприятия и относительную опасность выбрасываемого в атмосферу загрязняющего вещества.

Производственный экологический контроль осуществляет отдел охраны окружающей среды ТОО «METALL MINIG» и аккредитованные лаборатории на основании договора.

Производственный контроль на объектах осуществляется в виде проверок комиссии в составе начальника отдела охраны окружающей среды, инженера-эколога и представителя проверяемого подразделения.

Производственный контроль может быть плановым и внеплановым.

Плановый производственный контроль осуществляется согласно плану проверок, разработанному отделом охраны окружающей среды ТОО «METALL MINIG» и утвержденному руководством предприятия.

Внеплановый 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.

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.

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

Операционный мониторинг

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

Контролируемые параметры и периодичность контроля устанавливается соответствующей инструкцией, составленной на основе отраслевых нормативных документов, утверждаемой руководителем предприятия.

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.

Объектами производственного экологического контроля являются:

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

Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия осуществляется в случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства и нормативов качества окружающей среды. Мониторинг воздействия осуществляется путем опробования составляющих окружающей среды (воздух, почва, растительность, подземные и поверхностные воды).

Мониторинг выполняется аккредитованными лабораториями путем прямых замеров концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с помощью автоматических газоанализаторов, либо отбором проб с последующим проведением химических анализов в стационарной лаборатории.

Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений ТОО «METALL MINIG» приведена в таблице 2.1.

Период, продолжительность и частота осуществления наблюдений и измерений

Таблица 2.1

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.			
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)

2.3 Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать ведение производственного контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений. Необходимо определить должностных лиц, ответственных за проведение мониторинга, обеспечить их профессиональную подготовку в соответствии с установленными квалификационными требованиями.

Технические средства, применяемые, для решения задач производственного мониторинга, должны быть представлены приборами измерений, аккредитованными органами Госстандарта.

Схема размещения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных на организованных и неорганизованных источниках загрязнения окружающей среды путем непосредственных измерений (контактивными методами) характеристик выбросов и сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также лабораторно-аналитической базы, необходимо обеспечение требуемой точности измерений по всему спектру ингредиентов загрязнения окружающей среды.

Места отбора проб и измерений должны быть обозначены на местности и на схеме, согласованной с территориальным управлением ООС.

Отбор проб и измерений параметров загрязнения окружающей среды на границе СЗЗ объектов предприятия. При этом должны быть соблюдены требования Закона РК «О единстве измерений», а также нормативные документы РГП «Казгидромет» и республиканской СЭС.

В программе производственного экологического контроля используются инструментальные и расчетные методы.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется силами аккредитованной лаборатории с привлечением на договорной основе услуг.

На площадке ТОО «METALL MINIG» контроль за выбросами вредных веществ проводится расчетным методом и инструментальным методом.

Расчетный метод основан на определении объемов выбросов и сбросов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов (исходного сырья и топлива) и времени работы технологического оборудования. Метод применяют при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений. Расчеты эмиссий в атмосферный воздух осуществляются в соответствии с утвержденными в Республике Казахстан методическими рекомендациями для каждого из источников выбросов по каждому из выбрасываемых загрязняющих веществ, аналогично использованным в проекте нормативов эмиссий.

Замеры производственных выбросов от организованных источников промплощадки выполняются в соответствии с ГОСТ 172.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

В соответствии с ГОСТ 172.3.02-78 на предприятии должен осуществляться контроль за соблюдением нормативов НДВ (BCB).

При контроле за соблюдением НДВ (BCB) основными должны быть прямые методы, использующие измерения концентрации вредных веществ и объемов газовой воздушной смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения веществ в атмосферу.

Для повышения достоверности контроля, а также при невозможности применения прямых методов используют балансовые, технологические и др. методы.

Выбросы не должны превышать установленного для источника контрольного значения НДВ (BCB) в г/с.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии не проводится на источниках в связи с незначительными выбросами.

Замеры атмосферного воздуха на границе СЗЗ промплощадки выполняются в соответствии с ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».

Замеры на определение концентрации химических соединений, таких как окислы азота и углерода проводят с помощью газоанализаторов в автоматическом режиме, либо с помощью поглотительных склянок с последующей фотоколориметрией/хроматографией, либо с помощью индикаторных трубок, согласно утвержденным в РК методикам.

Одновременно с проведением отбора проб определяются метеорологические характеристики атмосферы. Скорость и направление ветра определяются на высоте 2 м с помощью ручного анемометра и вымпела с компасом вначале, середине и конце процедуры измерений. Температуру измеряют с помощью термометра. Атмосферное давление устанавливают посредством показаний барометра-анероида.

В рамках выполненных работ по контролю, согласно методическим рекомендациям, контрольные замеры необходимо проводить в один день, в период максимальных выбросов.

Мониторинг воздействия осуществляется в 4 точках на границе области воздействия предприятия. Критерием достаточности области воздействия объекта являются соблюдаются установленных экологических нормативов качества и/или целевых показателей качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Места отбора проб определяют на границе области воздействия в одной точке с наветренной стороны от источников выбросов загрязняющих веществ, в трех точках с подветренной стороны. Результаты замеров, проведенных в точке с наветренной стороны, где исключается влияние источников загрязнения, принимаются за фоновые концентрации.

Операционный мониторинг (мониторинг соблюдения производственного процесса).

Операционный мониторинг обеспечивает контроль за соблюдением параметров производственного процесса в целях исключения сбоев технологических режимов, предотвращения загрязнения окружающей среды и обеспечения качества производимой продукции.

Основной целью данной работы является снижение уровня негативного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду.

Операционный контроль на предприятии состоит из нескольких этапов:

- визуальный осмотр и определение технического состояния производственных объектов (оборудования, помещений, подразделений);
- определение степени износа оборудования, либо несоответствия условий эксплуатации нормативным или экологическим требованиям;
- разработка плана мероприятий, на основе полученных данных и решение вопросов финансирования для осуществления разработанного плана;
- утверждение плана руководством и контроль его осуществления.

Содержание операционного мониторинга представлено в таблице

№ п/п	Технологический процесс	Периодичность контроля	Ответственный
1	2	3	4
1	Общее руководство	постоянно	Директор
2	Контроль за соблюдением требований в области охраны ОС, оформление экологической отчетности	постоянно	Инженер ООС
3	Контроль за соблюдением на предприятии технологических показателей, связанных с эксплуатацией оборудования	постоянно	Начальник участка
4	Соблюдение утвержденного технического режима по контролю производства, технического состояния эксплуатационного оборудования. Соблюдение правил ТБ и ПБ на предприятии.	постоянно	Начальник участка
5	Контроль за соблюдением режима работы операторов технологических установок	постоянно	Начальник участка

2.4 Точки отбора проб и места проведения измерений

Предприятие включает в себя оборудование мест определения аэродинамических параметров газовых потоков, отходящих от ИЗА и оборудование мест отбора проб газовой смеси для проведения инструментальных замеров концентрации ЗВ в промышленных выбросах. Для обеспечения достоверности определения параметров выбросов, безопасности и удобства работающих лиц, точки отбора проб оборудованы соответствии с требованиями методических указаний по оборудованию мест отбора проб при экоаналитическом контроле промышленных выбросов в атмосферу.

Выбранные места отбора проб обеспечивают проведение работ по:

- определению объема выбросов (м³/с), скорости потока (м/с), температуры (°C) и влажности ГВС (%);
- измерению концентрации (мг/м³) загрязняющих веществ;
- определению степени улавливания загрязняющих веществ в газоочистных и пылеулавливающих установках.

Доступ к месту отбора проб свободный, не загроможденный.

Место отбора находится на прямом участке газохода, на достаточном расстоянии от мест, где изменяется направление потока газовой смеси (колена, отводы и т.д.) или площадь поперечного сечения газохода (задвижки, дросселирующие устройства и т.д.)

Расположение мест отбора проб обеспечивает безопасную работу персонала в количестве не менее двух человек.

В воздуховоде имеется отверстие с заглушкой диаметром не меньше, чем диаметр наконечника пылезаборной трубки (патрона внутренней фильтрации) и позволяющее вводить в воздуховод изогнутые пробоотборные трубки и трубки Пито;

Места отбора проб освещены и обеспечены электрической розеткой (напряжение - 220В);

Ответственность за правильную организацию мест отбора проб для экоаналитического контроля промышленных выбросов в атмосферу возлагается на руководство предприятия.

2.5 Методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных

По результатам производственного экологического контроля на объектах Компании предусматривается организация отчетности с целью выявления соответствий или несоответствий деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан и исполнению программы производственного экологического контроля.

Структура и периодичность отчета проводится в соответствии с Правилами 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 14.07.2021 года № 250.

Все данные по загрязняющим веществам, образовавшимся в процессе производства, сводятся в отчеты и направляются в контролирующие органы согласно установленным формам отчетности:

Специалисты отдела охраны окружающей среды:

- ведут ежедневный внутренний учет, формируют и представляют отчеты по результатам мониторинга в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. К отчету производственного экологического контроля предусматривается пояснительная записка о выполнении работ, составляемая экологом в произвольной форме. Отчеты предоставляются ежеквартально до 1 числа второго месяца следующего за отчетным кварталом;
- оперативно сообщают в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;
- представляют необходимую информацию по мониторингу по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
- систематически оценивает результаты мониторинга и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;
- проводят расчеты платежей за нормативное и сверхнормативное загрязнение с предоставлением отчетов по формам 871.00 – 1 раз в квартал до 15 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
- предоставляют ежегодно статистическую отчетность (2-ТП воздух), (3-ТО отходы), (4-ОС).
- Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля формируются и представляются оператором объекта в электронной форме в информационной системе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в сроки и порядке, установленные действующей редакцией Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля

Предполагаемая программа производственного экологического контроля состояния компонентов окружающей среды в зоне влияния деятельности позволит целенаправленно получать, накапливать и анализировать базу данных о состоянии компонентов природной 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.

В нормативно-законодательном плане реализация программы упорядочит отчетность, повысит обоснованность проекта ОВОС, НДВ.

2.6 План-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

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

План-график внутренних проверок включает контроль за регламентом эксплуатации технологического оборудования и выполнением мероприятий, предусмотренных проектной документацией, а также выполнение функций, предусмотренных внутренней ответственностью работников.

Внутренние проверки будут проводиться не реже одного раза в квартал работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля мониторинга.

В ходе внутренних проверок контролируется:

1. Выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля и планом мероприятий по охране окружающей среды;
2. Следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
3. Выполнение условий экологических и иных разрешений;
4. Правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
5. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля;
6. Выполнение предписаний об устранении нарушений в области охраны окружающей среды.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

1. Рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
2. Обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
3. Составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

План – график проведения внутренних проверок

№ п/п	Наименование мероприятия	Периодичность исполнения	Ответственный исполнитель
1	Содержание рабочих мест, территории предприятия в соответствии с требованиями экологического законодательства РК	постоянно	Ответственный за ООС
2	Составление расчета платежей за загрязнение окружающей среды	ежеквартально	Ответственный за ООС
3	Ведение учета образования, сбора и хранения отходов	постоянно	Ответственный за ООС
4	Проверка соблюдения противопожарной безопасности	постоянно	Ответственный за ТБ
5	Составление отчета по программе ПЭК и предоставление его в уполномоченный орган	ежеквартально	Ответственный за ООС
6	Осуществлять строгий контроль за соблюдением природоохранных мероприятий	постоянно	Ответственный за ООС

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

2.7 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Производственный экологический контроль природопользователем выполняется самостоятельно или на договорной основе с аккредитованными лабораториями.

Все средства измерения, применяемые при производстве работ, распределяются на две группы:

- 1) Технологические средства измерения, непосредственно влияющие на достоверность и качество выполняемых работ.
- 2) Химико-аналитическая аппаратура. Этот вид средств определяет качественные и количественные характеристики ЗВ в компонентах окружающей среды.

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 соответственное 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.

2.8 Протокол действий в нештатных ситуациях

Выполнение контроля в штатной и нештатной ситуации отличается частотой измерений. Контролируемые параметры остаются неизменными.

Контроль в штатном режиме проводится на постоянных пунктах наблюдения, размещенных с учетом расположения участков работ. Отбор проб и исследование установленных Программой параметров наблюдаемых компонентов окружающей среды проводятся специализированной организацией, имеющей аккредитованную лабораторию, по утвержденным в РК методикам. Частота наблюдений за каждым компонентом природной среды зависит от особенности природных условий и режима работы объекта и определяется настоящей программой.

Контроль в период возникновения нештатной (аварийной) ситуации отличается от аналогичных работ в период штатных ситуаций частотой наблюдений, зависящей от объема и способов ведения аварийно-восстановительных работ. Цель контрольных наблюдений – определить последствия влияния данной аварии на окружающую среду.

Обеспечение основной деятельности предприятия предусматривает мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций.

Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность возникновения неконтролируемой ситуации, при наступлении которой предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов и несанкционированных отходов производства, загрязняющих окружающую среду, а также при угрозе возникновения сверхнормативных эмиссий персонал предприятия и сторонних организаций обязаны немедленно информировать руководство, для принятия мер по нормализации обстановки.

В процессе ликвидации аварии контрольные наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжаться до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов.

Продолжительность и место проведения контрольных исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

После устранения нештатных ситуаций необходимо определить оказанное влияние на все компоненты окружающей природной среды. Все возможные мероприятия ликвидации аварии проводятся в соответствии с планами ликвидации аварии.

Перечень действий и мероприятий по предупреждению и уменьшению последствий нештатных ситуаций:

- соблюдение технологического режима работы установок и оборудования предприятия;
- осуществление технического надзора и контроля за состоянием технологического оборудования в ходе его строительства и эксплуатации;
- своевременное качественное проведение технического обслуживания и ремонта оборудования;
- соблюдение правил техники безопасности и производственных инструкций;
- контроль наличия на площадке первичных средств пожаротушения;
- планирование и проведение мероприятий по подготовке персонала для ликвидации угрозы и последствий возможных аварий.

Основные действия в период нештатных ситуаций.

- должностные лица, участвующие в спасении людей и ликвидации аварий, после оповещения об аварии или реальной угрозе ее, немедленно приступают к исполнению своих обязанностей и ставят в известность об этом ответственного руководителя работ по ликвидации аварий или другое должностное лицо, его заменившее.
- вмешиваться в действия руководителя работ по ликвидации аварии КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.
- при неправильном действии руководителя работ по ликвидации аварии отстранить его от работ имеет право только заместитель директора предприятия, который берет на себя руководство по спасению людей и ликвидации аварии.
- все должностные лица несут ответственность за своевременное выполнение мероприятий, предусмотренных планом ликвидации аварий.
- ответственный руководитель работ по ликвидации аварии немедленно сообщает о случившейся аварии вышестоящему руководителю, который в свою очередь передает сообщение контролирующим органам.

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.

2.9 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности разработана для выполнения следующих задач и целей:

1. Минимизировать негативное влияние производства на окружающую среду;
2. Обеспечить работу производства в соответствии с технологическими параметрами и в режимах, обеспечивающих функционирование оборудования с минимальными объемами эмиссий в окружающую среду;
3. Обеспечение выполнения требований природоохранного законодательства;
4. Своевременное устранение нарушений и выполнение плана природоохранных мероприятий.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности за состоянием окружающей среды и выполнение программы производственного экологического контроля строится и функционирует в соответствии со структурой предприятия.

Согласно данному документу, расписана и действует внутренняя ответственность руководителя каждого структурного подразделения за состоянием окружающей среды, выполнением требований природоохранного законодательства, выполнением плана мероприятий по охране окружающей среды, своевременным устранением, выявленных в ходе внутренних проверок, нарушений норм, правил и требований по охране окружающей среды.

При проведении производственного экологического контроля предприятие следует процедурным требованиям и обеспечивает достоверность получаемых данных:

1. систематически оценивает результаты ПМ и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;
2. оперативно сообщает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;
3. предоставляет необходимую информацию по мониторингу по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
4. соблюдает технику безопасности;
5. обеспечивает доступ государственных инспекторов по охране окружающей среды к исходным данным для подтверждения достоверности осуществляемого мониторинга;
6. обеспечивает доступ общественности к программе и отчетным данным по мониторингу.

2.9.1. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

План природоохранных мероприятий разрабатывается в рамках получения экологического разрешения и согласовывается уполномоченным органом в области ООС.

В процессе реализации производственного экологического контроля предприятие не реже одного раза в год проводит ее анализ и вносит коррективы при:

- изменениях в производственных технологических процессах;
- недостаточности инструментальных технических средств контроля или точности получения результатов мониторинговых наблюдений;
- реконструкции предприятия и модернизации оборудования.
- изменения в программе согласовывают с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

3. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250. «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ для ТОО «METALL MINIG» Добычи окисленных и сульфидных руд открытым способом по Зоне 93 на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай на 2026-2030 гг. предоставляется ниже в табличной форме.**

3.1 Необходимые ресурсы и источники их финансирования

Согласно правил разработки Программа производственного экологического контроля, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250, источниками финансирования программы являются собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источником финансирования мероприятий для реализации Программы производственного экологического контроля являются собственные средства предприятия.

3.2 Срок действия

Программы производственного экологического контроля

Программа производственного экологического контроля для **ТОО «METALL MINIG» Добычи окисленных и сульфидных руд открытым способом по Зоне 93 на золоторудном месторождении Бельсу в области Абай на 2026-2030 гг.**, согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

3.3 Ответность о выполнении

Программы производственного экологического контроля

Отчет о выполнении Программы производственного экологического контроля представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии со сроками устанавливаемых в экологическом разрешении **согласно Приложению 2** к Правилам разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «METALL MINIG»



С.К. Раипов

«28» августа 2026 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБЪЕКТОВ I И II КАТЕГОРИИ
ТОО «METALL MINIG» Добычи окисленных и сульфидных руд открытым способом по Зоне 93 на золоторудном месторождении Бельсу
в области Абай на 2026-2030 гг.**

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасполо жение по коду КАТО (Классификатор административ но- территориальн ых объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификацион ный 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 MINIG»	632810000	Месторождение Бельсу находится в Абайском р- не области Абай, в 8 км от села Архат на площади листа М-44- XXVII, в его западной части. С 48° 58' 38.99 " В 80° 02' 57.80 "	200140036401	82990	Основной вид деятельности добыча окис-ленных руд открытым способом на золото-рудном месторождении Бельсу в области Абай».	200140036401	1 категория

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

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	20 03 01 не опасные	Временное хранение не более 1 месяца в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО для захоронения
Отработанные автошины	16 01 03 не опасные	Временное хранение не более 6 месяцев на отведенной площадке с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Лом черных металлов (металлолом)	16 01 17 не опасные	Временное хранение не более 6 месяцев на отведенной площадке с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21* опасные	Временное хранение не более 6 месяцев на отведенной площадке с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Остатки и огарки сварочных электродов	12 01 13 не опасные	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Промасленная ветошь	15 02 02* опасные	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Отработанный фильтрующий материал	07 01 10* опасные	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Шламы осветления сточных вод (шламы прудов-отстойников)	19 09 02 не опасные	Временное хранение не более 6 месяцев на отведенной площадке с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Отработанные масла	13 02 08* опасные	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом емкости с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Вскрышные породы	01 01 01 не опасные	Складываются во внешний отвал

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	12
2	Организованных, из них:	-
	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:	12
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	12
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	12

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
2026 год					
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	
	Снятие ПСП и перемещение в бурты Погрузка ПСП в автосамосвалы Транспортирование ПСП в отвалы	6001	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №1	6002	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №3	6004	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	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
Месторождение Бельсу	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	
	Стоянка автотранспорта	6019	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Бензин	
				Керосин	
	Заправка техники топливозаправщиком	6020	48.5912 80.03269	Сероводород	Дизтопливо
				Углеводороды предельные C12-C19	
				Железо (II, III) оксиды	
				Марганец и его соединения	
				Азота (IV) диоксид	
				Серная кислота	

	Сварочные работы Металлообрабатывающие станки Ремонт РТИ Зарядка аккумуляторов	6021	48.5912 80.03269	Сера диоксид	Металл, сварочные электроды
				Углерод оксид	
				Фтористые газообразные соединения	
				Бензин	
				Взвешенные частицы	
				Пыль абразивная	
				Пыль тонко измельчен- ного резинового вулка- низата из отходов по- дошвенных резин	
	Карьерная техника	6022	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Керосин	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
2027 год					
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	
	Снятие ПСП и перемещение в бурты Погрузка ПСП в автосамосвалы Транспортирование ПСП в отвалы	6001	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №1	6002	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №3	6004	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	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
Месторождение Бельсу	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	
	Стоянка автотранспорта	6019	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Бензин	
				Керосин	
	Заправка техники топливозаправщиком	6020	48.5912 80.03269	Сероводород	Дизтопливо
				Углеводороды предельные C12-C19	
				Железо (II, III) оксиды	
				Марганец и его соединения	
				Азота (IV) диоксид	
				Серная кислота	

	Сварочные работы Металлообрабатывающие станки Ремонт РТИ Зарядка аккумуляторов	6021	48.5912 80.03269	Сера диоксид	Металл, сварочные электроды
				Углерод оксид	
				Фтористые газообразные соединения	
				Бензин	
				Взвешенные частицы	
				Пыль абразивная	
				Пыль тонко измельчен- ного резинового вулка- низата из отходов по- дошвенных резин	
	Карьерная техника	6022	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Керосин	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
2028 год					
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	
	Снятие ПСП и перемещение в бурты Погрузка ПСП в автосамосвалы Транспортирование ПСП в отвалы	6001	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №1	6002	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №3	6004	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	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
Месторождение Бельсу	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	
	Стоянка автотранспорта	6019	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Бензин	
				Керосин	
	Заправка техники топливозаправщиком	6020	48.5912 80.03269	Сероводород	Дизтопливо
				Углеводороды предельные C12-C19	
				Железо (II, III) оксиды	
				Марганец и его соединения	
				Азота (IV) диоксид	
				Серная кислота	

	Сварочные работы Металлообрабатывающие станки Ремонт РТИ Зарядка аккумуляторов	6021	48.5912 80.03269	Сера диоксид	Металл, сварочные электроды
				Углерод оксид	
				Фтористые газообразные соединения	
				Бензин	
				Взвешенные частицы	
				Пыль абразивная	
				Пыль тонко измельчен- ного резинового вулка- низата из отходов по- дошвенных резин	
	Карьерная техника	6022	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Керосин	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
2029 год					
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	
	Снятие ПСП и перемещение в бурты Погрузка ПСП в автосамосвалы Транспортирование ПСП в отвалы	6001	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №1	6002	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №3	6004	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	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
Месторождение Бельсу	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	
	Стоянка автотранспорта	6019	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Бензин	
				Керосин	
	Заправка техники топливозаправщиком	6020	48.5912 80.03269	Сероводород	Дизтопливо
				Углеводороды предельные C12-C19	
				Железо (II, III) оксиды	
				Марганец и его соединения	
				Азота (IV) диоксид	
				Серная кислота	

	Сварочные работы Металлообрабатывающие станки Ремонт РТИ Зарядка аккумуляторов	6021	48.5912 80.03269	Сера диоксид	Металл, сварочные электроды
				Углерод оксид	
				Фтористые газообразные соединения	
				Бензин	
				Взвешенные частицы	
				Пыль абразивная	
				Пыль тонко измельчен- ного резинового вулка- низата из отходов по- дошвенных резин	
	Карьерная техника	6022	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Керосин	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
2030 год					
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	
	Снятие ПСП и перемещение в бурты Погрузка ПСП в автосамосвалы Транспортирование ПСП в отвалы	6001	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №1	6002	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	Отвал ПСП №3	6004	48.5912 80.03269	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	ПСП
	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
Месторождение Бельсу	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	
	Стоянка автотранспорта	6019	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Бензин	
				Керосин	
	Заправка техники топливозаправщиком	6020	48.5912 80.03269	Сероводород	Дизтопливо
				Углеводороды предельные C12-C19	
				Железо (II, III) оксиды	
				Марганец и его соединения	
				Азота (IV) диоксид	
				Серная кислота	

	Сварочные работы Металлообрабатывающие станки Ремонт РТИ Зарядка аккумуляторов	6021	48.5912 80.03269	Сера диоксид	Металл, сварочные электроды
				Углерод оксид	
				Фтористые газообразные соединения	
				Бензин	
				Взвешенные частицы	
				Пыль абразивная	
				Пыль тонко измельчен- ного резинового вулка- низата из отходов по- дошвенных резин	
	Карьерная техника	6022	48.5912 80.03269	Азота (IV) диоксид	-
				Азот (II) оксид	
				Углерод	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
				Керосин	

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	С 48° 58' 38.99 " В 80° 02' 57.80 "	Взвешенные вещества	1 раз в квартал	Инструментальный метод
		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)	Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%) Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
Граница СЗЗ в т.2 (восток)	Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%) Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
Граница СЗЗ в т.3 (юг)	Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%) Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
Граница СЗЗ в т.4 (запад)	Пыль н/о (SiO ₂ 70-20%) Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Наблюдательные скважины №№1н,2н,3н,4н,5н,6н,7н,8н (скважины №1н и 2н фоновые)	Водородный показатель (рН)	-	1 раз в квартал	Инструментальный метод
		Железо	0,3 (1,0)		
		Нитриты	3,3		
		Нитраты	45,0		
		Взвешенные вещества	0,25		
		Сухой остаток	1000		
		Жесткость	-		
		Кальций	-		
		Магний	-		
		Карбонаты	-		
		Марганец	0,1		
		Медь	1,0		
		Мышьяк	0,05		
		Никель	0,1		
		Свинец	0,03		
		Цинк	5,0		
		Сульфаты	500,0		
		Хлориды	350		
		Нефтепродукты	0,1		
		Аммоний солевой	2,0		
		Радиологический контроль	-		

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
Граница СЗЗ в т.1 (север)	Медь	23	1 раз в год (3 квартал)	Инструментальный метод
	Свинец	32		
	Сульфиды	-		
	Сульфаты	-		
	Железо	-		
	Кальций	-		
	Магний	-		
	Марганец	1500		
	Цинк	110		
	Мышьяк	2		
	Калий	-		
	Натрий	-		
	Нефтепродукты	-		
Граница СЗЗ в т.2 (восток)	Медь	23	1 раз в год (3 квартал)	Инструментальный метод
	Свинец	32		
	Сульфиды	-		
	Сульфаты	-		
	Железо	-		
	Кальций	-		
	Магний	-		
	Марганец	1500		
	Цинк	110		
	Мышьяк	2		
	Калий	-		
	Натрий	-		

	Нефтепродукты	-		
Граница СЗЗ в т.3 (юг)	Медь	23	1 раз в год (3 квартал)	Инструментальный метод
	Свинец	32		
	Сульфиды	-		
	Сульфаты	-		
	Железо	-		
	Кальций	-		
	Магний	-		
	Марганец	1500		
	Цинк	110		
	Мышьяк	2		
	Калий	-		
	Натрий	-		
	Нефтепродукты	-		
Граница СЗЗ в т.4 (запад)	Медь	23	1 раз в год (3 квартал)	Инструментальный метод
	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
	Инженер по технике безопасности и ООС	Не реже 1 раза в квартал

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная Программа производственного экологического контроля наиболее действенно с позиции эколого – экономических показателей, принимая во внимание требования природоохранного законодательства, позволит осуществлять контроль эмиссий в окружающую среду.

Программа содержит обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессы осуществления производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности и частоту измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

В ходе проведения производственного мониторинга, в рамках производственного экологического контроля, будут получены объективные данные, позволяющие либо подтвердить, либо опровергнуть, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его дальнейшего функционирования.

Проведение производственного экологического контроля будет способствовать:

- формированию более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- повышению производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- повышению эффективности использования природных и энергетических ресурсов.

Следует отметить, что предложенный в данной Программа производственного экологического контроля режим наблюдения и наблюдаемые показатели могут быть откорректированы в дальнейшем, в зависимости от полученных результатов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. 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 и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250;
3. Санитарные правила «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.
4. Проект НДВ.