

**Программа производственного экологического контроля к
Плану горных работ «Отработка техногенных минеральных
образований бывшего Акштатауского ГОКа, расположенных в
Шетском районе Карагандинской области»**



Директор
ТОО «LAM 2030»



Смыков О.А.

Руководитель
ИП «Eco-Logic»



Н.М. Головченко

Караганда 2022 год

Содержание

Список сокращений	3
Введение.....	4
1 Основные законодательно-нормативные документы.....	5
2 Система производственного экологического контроля	6
3 Состояние компонентов окружающей среды района размещения предприятия	8
4 Общие сведения о предприятии	12
4.1 Атмосферный воздух	20
Добычные работы, ист.6001.	20
Транспортировка ТМО, ист.6002.....	20
Промежуточный склад, ист. 6003	20
Укладка геомембраны, ист.6009	20
Хвостохранилище, ист. 6010.	21
4.2 Водные ресурсы	30
4.3 Земельные ресурсы и почвенный покров	30
4.4 Отходы производства и потребления.....	30
5 Программа организации производственного экологического контроля на предприятии.....	32
5.1 Общие положения	32
5.2 Краткая характеристика объектов мониторинга.....	32
5.3 Операционный мониторинг	32
5.3.1. Организация внутренних проверок и устранение нарушений экологического законодательства	33
5.3.2. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	34
5.3.3. Протокол действия в нештатных ситуациях	34
5.3.4. Методы и частота ведения учета, анализа и обобщения данных	35
5.4 Мониторинг эмиссий	36
5.4.1 Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга	36
5.4.2 Точки отбора проб и места проведения измерений.....	36
5.4.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений.....	37
5.5 Мониторинг воздействия	38
5.6 Контроль обращения с отходами производства и потребления.....	39
5.7 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля.....	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	41

Список сокращений

ПЭК	– производственный экологический контроль
КОВ	– категория опасности вещества
КОП	– категория опасности предприятия
ОБУВ	– ориентировочные безопасные уровни воздействия
ООС	– охрана окружающей среды
ОС	– окружающая среда
ОСТ	– стандарт отраслевой
ПДВ	– предельно допустимый выброс
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДКм.р.	– максимально разовая предельно допустимая концентрация
ПДКс.с.	– средне суточная предельно допустимая концентрация
РК	– Республика Казахстан
РНД	– республиканский нормативный документ
СанПиН	– санитарные нормы и правила
См	– максимальная концентрация загрязняющего вещества
СНиП	– строительные нормы и правила
ГУ	– государственное учреждение

Введение

Настоящая программа производственного экологического контроля (далее по тексту ПЭК) для ТОО «LAM 2030» разработана в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Согласно ст.182 Экологического Кодекса Республики Казахстан ТОО «LAM 2030» осуществляет производственный экологический контроль, учет и отчетность перед государственными органами о воздействии предприятия на состояние окружающей среды в процессе производственной деятельности.

Производственный экологический контроль осуществляется согласно требованиям Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Осуществление ПЭК является обязательным условием специального природопользования. С целью выполнения предприятием обязательств, касающихся охраны окружающей среды, разработана программа производственного контроля на 2023-2032 годы.

Производственный экологический контроль проводится с целью получения достоверной информации о воздействии природопользователя на окружающую среду.

Производственный контроль включает в себя следующие основные задачи:

- соблюдение экологических требований и технологических параметров производства;
- соблюдение установленных нормативов эмиссий путем контроля за исправностью оборудования;
- разработка рекомендаций по эффективности применяемых мероприятий для снижения и ликвидации последствий негативного воздействия природопользователя на окружающую среду.

Программа определяет основные направления и общую методологию экологической оценки эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля.

Производственный экологический контроль осуществляется на основе измерений и/или на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Настоящая программа ПЭК позволит:

- своевременно выявить загрязнение компонентов окружающей среды;
- свести к минимуму воздействие производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повысить эффективность использования природных и энергетических ресурсов;
- провести оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- повысить уровень соответствия экологическим требованиям.

1 Основные законодательно-нормативные документы

Работы в рамках ПЭК выполняются в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законодательства Республики Казахстан, в том числе:

- Экологического кодекса РК, 2021 г. Кодекс регулирует отношения в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан:

- о Ст.182 «Назначение и цели производственного экологического контроля» определяет обязанность природопользователей осуществлять производственный экологический контроль;

- о Ст.186 «Виды и организация проведения производственного мониторинга» предусматривает в рамках производственного экологического контроля выполнение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

- Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (1996, с изменениями и дополнениями). Базовые положения этого документа содержат требования в области охраны окружающей среды. Правительственные постановления, выпущенные в развитие Закона, регулируют проведение операций по недропользованию, в целях обеспечения защиты природных ресурсов, рационального использования и охраны недр Республики Казахстан.

- Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 2002. Закон определяет права и обязанности граждан и органов государственного управления по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В нем установлены основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, санитарно-эпидемиологической экспертизы, организации и проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.

- Водного кодекса Республики Казахстан, который дает определение водного фонда. Статья 112 «Мониторинг вод» устанавливает требования к организации системы наблюдений за состоянием вод, своевременному выявлению изменений, предупреждению и устранению негативных процессов.

- Земельного кодекса Республики Казахстан, 2003. Земельным кодексом регулируются земельные отношения в Республике Казахстан, включая обеспечение рационального использования и охраны земель, воспроизводство плодородия почв, сохранение и улучшение природной среды.

- Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. Правила определяют порядок организации и проведения природопользователями производственного экологического контроля, который должен осуществляться на основании данных производственного мониторинга.

2 Система производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране ОС, нормативов ее качества и экологических требований.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 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;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль должен осуществляться согласно «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250».

Настоящие Требования определяют перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частоту измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Модель системы ПЭК включает в себя:

- Выбор контролируемых показателей и периодичности наблюдений;
- Выполнение мониторинговых работ;
- Организацию проведения внутренних проверок;
- Обобщение данных мониторинга, результаты плановых проверок и представление отчетов в контролирующие органы по охране окружающей среды.

По результатам ПЭК составляются отчеты, включающие пояснительную записку об исполнении программы за отчетный период.

На основе производственного экологического контроля проводят анализ происходящих изменений состояния окружающей среды и прогноз их дальнейшего развития. Эти материалы являются основой оценки эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Исходя из специфики производственной деятельности предприятия производ-

ственный экологический контроль на ТОО «LAM 2030» будет проводиться по следующим параметрам:

- Атмосферный воздух. В рамках ПЭК осуществляются наблюдения на источниках выбросов;
- Отходы производства;
- Почвенный покров.

Выбор контролируемых показателей определен на основе анализа ранее проведенных работ, нормативных требований, рекомендаций специальных экологических проектов:

1. Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «LAM 2030» 2023-2032 гг.

3 Состояние компонентов окружающей среды района размещения предприятия

Климат района расположения резко-континентальный характеризуется незначительным количеством выпадающих осадков (200-260 мм), сильными засушливыми ветрами, жарким летом и продолжительной зимой, сопровождающейся буранами. Годовая амплитуда колебаний температуры воздуха от +40 до -47°C. Среднегодовая температура +25°C. Наиболее холодным месяцем в году считается январь со среднемноголетней температурой воздуха минус 13-16°C. Наиболее жарким месяцем является июль со среднемноголетней температурой воздуха +19-21°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +27,0°C, самого холодного (январь) –15,1°C.

Дефицит влажности наблюдается круглый год и достигает максимальной величины 14 миллибар в июле. Значительный дефицит влажности и высокая температура влекут за собой высокие температуры почвы.

В *таблицах 3.1-3.2* приведены значения среднемесячной и годовой температуры и влажности воздуха, по данным многолетних наблюдений метеостанции.

Таблица 3.1– Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-14,3	-13,9	-7,7	4,8	12,8	18,5	20,4	17,9	12,0	3,4	-6,3	-12,1	3,0

Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	77	80	66	53	51	54	54	56	69	78	79	66

Продолжительность ветреного периода 230-280 дней. Наиболее частые ветры юго-западного направления, в основном характерны для холодного периода года, но нередки и летом. С юго-западными ветрами связаны летом дожди, а зимой - снегопады и бураны. Широко распространены ветры противоположного северо-восточного направления, действующие чаще в теплые сезоны года. Преобладающими ветрами района являются юго-западные и северо-восточные. Средняя скорость ветра 4,2-6,2 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается в конце зимы - начале весны, ветры достигают скорости 25-30 м/с.

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,7	5,1	5,2	4,8	4,8	4,5	4,0	3,8	3,9	4,6	4,9	4,9	4,6

Метеорологические характеристики по данным приведены в *таблице 3.4*.

Таблица 3.4 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристика	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T°C	+27,0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, T°C	-15,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8,0
СВ	16,0
В	10,0
ЮВ	11,0
Ю	14,0
ЮЗ	25,0
З	10,0

Характеристика	Величина
СЗ	6,0
Скорость ветра (U^*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5,5

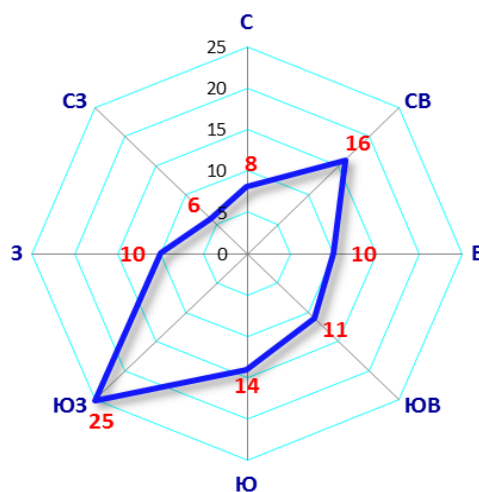


Рисунок 3.1 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

Почвенный покров, растительный и животный мир

По зоогеографическому районированию рассматриваемая территория относится к Восточному степному участку округа Казахстанско-Монгольской провинции Центрально-азиатской подобласти и расположена в подзоне темно-каштановых почв, характеризующихся большим разнообразием по видовым и родовым признакам, а также присутствием комплексности.

Темно-каштановые почвы обладают благоприятными физико-химическими и водно-физическими свойствами. Эти почвы вполне пригодны для выращивания древесно-кустарниковых культур.

Каштановые почвы – тип почв сухих степей. Климатические условия зоны каштановых почв характеризуются резкой континентальностью и засушливостью. Формирование этих почв происходит в условиях неустойчивого и недостаточного увлажнения атмосферными осадками, что обуславливает слабое развитие биомассы,

малое накопление гумуса. Влаг хватает лишь для выноса корнеобитаемого слоя наиболее растворимых солей, более же трудно растворимые подвергаются только частичному перемещению на некоторую глубину.

Генетическими и зональными особенностями каштановых почв являются непромытый тип водного режима, недостаток продуктивной влаги, солонцеватость и комплексность почвенного покрова. Почвообразующие породы каштановых почв представлены главным образом карбонатными отложениями, среди которых преобладают лёссовидные суглинки, лёссы, карбонатные песчаные суглинки, карбонатные пески и супеси, аллювий; Каштановые почвы содержат карбонаты и в большинстве случаев гипс в нижней части профиля; наличие легкорастворимых солей обуславливает солонцеватость каштановых почв. Верхний (гумусовый) горизонт каштановых почв имеет каштановый цвет (до глубины 13-25 см); структура его комковато-зернистая или комковато-пылеватая. Поглощающий комплекс в основном насыщен кальцием (до 70-80%), магнием (15-30%). Водорастворимых солей в несолонцеватых каштановых почвах до 0,2-0,3%, в солонцеватых до 0,2-0,3%-в верхней части и 0,5-2% - на глубине 120-170 см.

Каштановые почвы подразделяются на 3 подтипа: темно-каштановые почвы, каштановые, светло-каштановые. Это подразделение основано на различиях в солевом профиле, в

содержании и составе гумуса, глубине залегания карбонатных отложений, гипса и легкорастворимых солей. По механическому составу каштановые почвы подразделяются на глинистые, тяжелосуглинистые, среднесуглинистые, легкосуглинистые, супесчаные и песчаные. Солонцеватые каштановые почвы отличаются плохими физическими свойствами: быстро разрушающейся структурой, низкой скважностью (пористостью) и водопроницаемостью. Реакция каштановых почв обычно нейтральная или слабощелочная (pH 7,0-7,5).

Каштановые почвы достаточно плодородны, но для земледелия требуют орошения, так как распространены в сухой зоне.

В настоящее время естественно-природные почвы на большей части территории деградированы и заняты техногенными ландшафтами, селитебными зонами, превращены в «насыпные» и техногенные грунты.

Растительный и животный мир. Для степной растительности характерны многие виды однодольных и двудольных растений, составляющих разнотравье, ряд видов полынных полукустарников родов карагана (или чилига), спирея, бобовника.

Основу травостоя составляют узколистные дерновинные злаки и полыни (типчак, желтушник, донник, льнянка, прутняк, эбелек, чий, белая и черная полынь).

Широко распространены мелкие кустарнички: карагана, таволга, шиповник, в понижениях – лугово-степной тип растительности.

Важным признаком растительности степей является ее резко выраженная фенологическая изменчивость в течение теплого периода года, а также большие колебания продуктивности из-за чередования засушливых и более богатых осадками лет.

Подавляющее большинство степных растений выработало универсальные приспособления к жизни в сухих место обитаниях и успешно переносят перегрев или обезвоживание. Такие свойства и признаки растений получили название ксероморфизма, а также растения называются ксерофитами.

Развитие многолетних трав-ксерофитов, хорошо приспособленных к сухому климату – характерная черта растительного покрова степей. Среди типичных степных злаков нужно назвать, прежде всего, дерновинные злаки таких родов, как ковыль, типчак, тонконог, житняк. Среди типичных степных злаков почти нет корневищных растений. Листья степных злаков узкие, не шире 1,5-2,0 мм, что свойственно большинству степных растений для уменьшения испарения.

Среди летних степных трав мало ярко-зеленых растений: листья и стебли у большинства из них окрашены в тусклые, блеклые тона. Это еще одно приспособление степных растений, помогающее им защищаться от излишнего освещения и перегрева.

Сильно развитые корневые системы практически всех степных злаков и представителей разнотравья также являются признаком засухоустойчивости.

Большая группа степных растений, так называемых эфемероидов и эфемеров, развивается весной, когда почва достаточно увлажненная. Таким образом, они успевают отцвести и дать плоды до наступления засушливого периода. Типичные растения с подобным весенним циклом вегетации – тюльпаны, ирисы, шафраны, гусиные луки, адонисы, а также прострел раскрытый, некоторые виды астрагалов и т.д.

Особый отпечаток на характер степной растительности накладывают явления засоления почв, которые обычно получают развитие на суглинках и глинах.

Установлено, что в современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных условиях, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угольям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений.

Среди птиц распространены в основном синантропные виды, приуроченные к пригородной зоне – голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга.

Активная хозяйственная деятельность часто приводит к деградации природных комплексов, что вызывает частичное изменение состава фауны ее типичными представителями.

В районе размещения объекта растений, редких животных и птиц, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Участок, используемый в качестве промплощадки, уже давно эксплуатируется в качестве промышленной площадки. Плодородный слой почвы снимался с территории до начала эксплуатации. В настоящее время почвенный покров плотно укатан колесами автотехники.

Растительность присутствует только за пределами границ промплощадки и представляет собой, в основном, искусственные посадки растительности, уже испытывающие на протяжении ряда лет антропогенное воздействие. Естественная флора рассматриваемого региона уже давно вытеснена.

Животный мир представлен, в основном, синантропными видами. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

4 Общие сведения о предприятии

ТОО «LAM 2030» БИН 140340003944.

Вид деятельности: добыча и переработка ТМО бывшего Акчатауского ГОКа, расположенного в 210 км к югу от Караганды на территории Шетского района Карагандинской области.

Юридический и почтовый адрес заказчика: КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА, РАЙОН ИМ.КАЗЫБЕК БИ, РАЙОН ИМ. КАЗЫБЕК БИ, ПРОСПЕКТ АБДИРОВА, 3, ОФИС 414.

Промплощадка ТОО «LAM 2030» не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Зоны отдыха, санитарно-профилактические и медицинские учреждения в районе расположения промплощадки отсутствуют.



Таблица 4.1 – Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор ад- министративно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификаци- онный номер (далее - БИН)	Вид деятельно- сти по общему классификатору видов экономи- ческой деятель- ности (далее- ОКЭД)	Краткая характери- стика производственного процесса	Реквизиты	Категория и про- ектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «LAM 2030»	351013100	47°57'46.00"C 74° 2'49.00"B	140340003944	07298 - Добыча драгоценных ме- таллов и руд ред- ких металлов	Отработка ТМО	КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА, Р.А. ИМ. КАЗЫБЕК БИ, РАЙОН ИМ.КАЗЫБЕК БИ ПРОСПЕКТ АБДИРОВА, 3, ОФИС 414	1 категория

Таблица 4.2 – Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
1. вторичные хвосты обогащения	01 03 99	Захоронение на хвостохранилище

Таблица 4.3 – Общие сведения об источниках выбросов

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

Таблица 4.4 – 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
-						

Таблица 4.5 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выбросов		Местоположение	Наименование вещества	Вид потребляемого сырья
	Наименование	Номер ист. выброса			
1	2	3	4	5	6
ТОО «LAM 2030»	добычные работы	6001		Пыль неорганическая 20-70% SiO ₂	
	транспортировка ТМО	6002		Пыль неорганическая 20-70% SiO ₂	
	Поверхностный склад	6003		Пыль неорганическая 20-70% SiO ₂	
	укладка геомембраны	6009		винил хлористый	
	Хвостохранилище	6010		оксид углерода	
				Пыль неорганическая 20-70% SiO ₂	

**Таблица 4.6 – 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
отсутствует					

Таблица 4.7 – 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
отсутствует				

Таблица 4.8 – 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
-					

Таблица 4.9 – 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
отсутствует					

Таблица 4.10 – 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
отсутствует				

*Мониторинг воздействия почвенного покрова не предусмотрен, так как согласно п.6 статьи 186 не является обязательным. Предприятие существующее, деятельность не затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения. Накопители отходов отсутствуют.

Таблица 4.11 – План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1. Комплексная проверка общего состояния объектов предприятия	Ответственный за ООС	ежемесячно
2. Ревизия по исправности технологического оборудования	Ответственный за ООС	ежемесячно
3. Проведение контроля за своевременным вывозом отходов	Ответственный за ООС	ежемесячно
4. Контроль ведения документации по охране окружающей среды	Ответственный за ООС	постоянно



5. Контроль за соответствием количества эмиссий в окружающую среду разрешенным нормативам эмиссий	Ответственный за ООС	постоянно
6. Проверка санитарного и экологического состояния территории с записью в журнале результатов, санация почв в случае пролива нефтепродуктов	Ответственный за ООС	ежемесячно
7. Содержание зоны воздействия в надлежащем состоянии	Ответственный за ООС	ежемесячно
8. Контроль технологии складирования отходов на полигоне	Ответственный за ООС	ежемесячно



4.1 Атмосферный воздух

Горные работы будут вестись на хвостохранилище, с выемкой только ТМО, в связи с этим необходимость вскрытия, проведения горно-капитальных и вскрышных работ, а также отвалообразования не потребуются.

На период добычных работ будут действовать следующие источники выбросов:

Производство	№ источника выбросов	Наименование источника выбросов ЗВ
001-Карьер	6001	добычные работы ТМО
	6002	транспортировка ТМО
	6003	промежуточный склад ТМО
002-Хвостохранилище	6009	укладка геомембраны
	6010	хвостохранилище

Добычные работы, ист.6001.

Отработка ТМО осуществляется без применения буровзрывных работ. Учитывая особенности организации выемочно-погрузочных работ (исключение заезда крупногабаритного оборудования на тело хвостохранилища), а также для обеспечения выполнения заданную производительность предлагается применение экскаватора с прямой лопатой с емкостью ковша не менее 3,0 м³ типа Hitachi.

При добычных работах предусмотрено гидроорошение поливомоечной машиной. В процессе добычных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 20-70%.

Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – 6001.

Транспортировка ТМО, ист.6002.

Для транспортировки ТМО на промежуточный склад ТМО используются автосамосвалы Shacman грузоподъемностью 25 т.

Источник выбросов – неорганизованный, в процессе транспортировки в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ 20-70%.

Промежуточный склад, ист. 6003

После добычных работ ТМО поступает на промежуточный склад. Параметры поверхностного склада: длина – 300 м, ширина – 200 м, площадь – 55,0 тыс.м², высота – 4 м. Далее ТМО подается на обогатительную фабрику для переработки. Строительство и эксплуатация обогатительной фабрики рассмотрено отдельными проектными материалами. Выбросы в атмосферный воздух происходят в процессе разгрузка, планировки и сдувания ТМО со склада. На промежуточном складе предусмотрено гидроорошение поливомоечной машиной. Источник выбросов – неорганизованный, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ 20-70%.

Укладка геомембраны, ист.6009

С целью исключения попадания в грунт загрязняющих веществ при складировании вторичных хвостов обогащения в отработанные блока проектом предусматривается укладка противофильтрационного экрана. Общая площадь укладки составит 835 м². Выбросы в атмосферу происходят в процессе сварки геомембраны, общее годовое время работы составляет 50 ч/год. В атмосферный воздух выбрасывается оксид углерода, этановая (уксусная) кислота. Источник выбросов является неорганизованным.

Хвостохранилище, ист. 6010.

Вторичные хвосты обогащения предусматриваются складировать в отработанные блока. Транспортировка вторичных хвостов обогащения с места выхода на обогатительной фабрике до места складирования осуществляется автосамосвалами Shachman грузоподъемностью 25,0 т по технологической дороге с восточной части участка отработки ТМО. Разгрузка вторичных хвостов обогащения осуществляется на поверхности непосредственно вблизи верхней бровки отработанного блока. Далее с помощью гусеничных бульдозеров формируется поэтапное складирование вторичных хвостов в подготовленные блока. Допускается заезд автосамосвалов в тело хвостохранилища для разгрузки вторичных хвостов вдоль контура отработанных блоков Влажность вторичных хвостов составляет 18%. Начало заполнения чаши хвостохранилища планируется с 2024 г. на отработанных участках 2023 г.

Годовое образование вторичных хвостов составит:

2024	–	790103,417	т/год
2025	–	790750,6156	т/год
2026	–	791803,9686	т/год
2027	–	791570,1616	т/год
2028	–	791057,8765	т/год
2029	–	790303,2799	т/год
2030	–	793359,5503	т/год
2031	–	795781,2503	т/год
2032	–	792590,5991	т/год
2033	–	791764,413	т/год
2034		921432,0694	т/год

Выбросы пыли неорганической SiO₂ 20-70% осуществляются в процессе:

- Разгрузки вторичных хвостов на хвостохранище;
- Планировки вторичных хвостов;
- Сдувания с поверхности хвостохранилища.



Таблица 4.12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от промплощадки ТОО “LAM 2030”

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2022 году

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс, вещества с учетом очистки					
							2023		2024		2025	
							г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01			0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,1103066	17,0010650	1,9547930	33,2140544	1,8690279	31,4427653
	В С Е Г О :						1,1103283	17,0010689	1,9548147	33,2140583	1,8690496	31,4427692



Продолжение таблицы 6.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс, вещества с учетом очистки					
							2026		2027		2028	
							г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	14	15	16	17	18	19
337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01			0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	2,1272986	36,7535277	2,3089138	40,4919140	2,4754641	43,9214937
	ВСЕГО:						2,1273203	36,7535316	2,3089355	40,4919179	2,4754858	43,9214976



Продолжение таблицы 6.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс, вещества с учетом очистки					
							2029		2030		2031	
							г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	20	21	22	23	24	25
337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01			0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	2,2466529	39,1971596	2,3781960	41,8808091	2,3937561	42,2195856
	ВСЕГО :						2,2466746	39,1971635	2,3782177	41,8808130	2,3937778	42,2195895



Продолжение таблицы 6.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс, вещества с учетом очистки						Значение М/ЭНК
							2032		2033		2034		
							г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	26	27	28	29	30	31	32
337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	
827	Хлорэтилен (Ви- нилхлорид, Эти- ленхлорид) (646)			0,01			0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	
2908	Пыль неоргани- ческая, содержа- щая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, це- мент, пыль це- ментного произ- водства - глина, глинистый сла- нец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстан- ских месторожде- ний) (494)		0,3	0,1		3	2,7795689	50,1636242	2,8170707	50,9457201	2,0866857	40,2037302	
	В С Е Г О :						2,7795906	50,1636281	2,8170924	50,9457240	2,0867074	40,2037341	



Таблица 4.13 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий

Произ-водство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование ист. выброса вредных веществ	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из источника			Координаты на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокраще-нию выбросов	Вещества, по которым про-водится газо-очистка/ ко-эфф. обеспе-ченности газо-очисткой, %	коэффиц. обеспече-сти га-зоочисти
												точ.ист, /1конца лин.ист. / центра площ. ист.		2конца лин.ист. / длина, ширина площ. ист.				
		Наименование	кол-во, шт.						X1	Y1	X2	Y2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Карьер		добычные работы	1	8760	добычные работы	6001	неорг.					1839	1730	1	4			
		транспортировка ТМО	1	4380	транспортировка ТМО	6002	неорг.					1863	1786	2	3			
Промежу-точный склад		Поверхностный склад	1	8760	Поверхностный склад	6003	неорг.					1871	2040	181	306			
Хвостохранилище		укладка геомем-браны	1	900	укладка геомем-браны	6009	неорг.					1797	1657	2	4			
		Хвостохранилище	1	900	Хвостохранилище	6010	неорг.					1784	1277	993	769			

Продолжение таблицы 6.3

Произ- водство	Цех, участок	Источники вы- деления загряз- няющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ					
		2023				2024		2025			
		г/с				т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	Наименование	7	21	22	23	24	25	26	27	28
карьер		добычные работы	6001	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,3072700	4,7785200	0,3075200	4,7827600	0,3079200	4,7888100
		транспортировка ТМО	6002	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,0223866	0,0307538	0,0223866	0,0307538	0,0223866	0,0307538
меж- уточ- ный склад		Поверхностный склад	6003	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,7806500	12,1917912	0,7812900	12,2022712	0,7822500	12,2172512
Хвостохранилище		укладка геомембраны	6009	0827	винил хлористый	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012
				0337	оксид углерода	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027
		Хвостохранилище	6010	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,0000000	0,0000000	0,8435964	16,1982694	0,7564713	14,4059503

Продолжение таблицы 6.3

Произ- водство	Цех, участок	Источники вы- деления загряз- няющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ					
		2026				2027		2028			
		г/с				т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	7	21	22	29	30	31	32	33	34
карьер		добычные работы	6001	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,3078400	4,7876000	0,3076400	4,7845700	0,3073500	4,7797300
		транспортировка ТМО	6002	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,0223866	0,0307538	0,0223866	0,0307538	0,0223866	0,0307538
меж- уточ- ный склад		Поверхностный склад	6003	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,7820600	12,2142512	0,7815800	12,2067612	0,7808500	12,1947812
Хвосто- хранили- ще		укладка геомем- браны	6009	0827	винил хлористый	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012
				0337	оксид углерода	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027
		Хвостохранилище	6010	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	1,0150120	19,7209227	1,1973072	23,4698290	1,3648775	26,9162287

Продолжение таблицы 6.3

Произ- водство	Цех, уча- сток	Источники выде- ления загрязня- ющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ					
						2029		2030		2031	
		Наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	7	21	22	35	36	37	38	39	40
карьер		добычные работы	6001	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,3085400	4,7984800	0,3094800	4,8130000	0,3082300	4,7936400
		транспортировка ТМО	6002	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,0223866	0,0307538	0,0223866	0,0307538	0,0223866	0,0307538
меж- уточ- ный склад		Поверхностный склад	6003	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,7838100	12,2412112	0,7861500	12,2771512	0,7830300	12,2292312
Хвосто- хранили- ще		укладка геомем- браны	6009	0827	винил хлористый	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012
				0337	оксид углерода	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027
		Хвостохранилище	6010	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	1,1319163	22,1267146	1,2601794	24,7599041	1,2801095	25,1659606

Продолжение таблицы 6.3

Произ- водство	Цех, участок	Источники вы- деления загряз- няющих веществ	Номер ист. выброса	Код ЗВ	Наименование веще- ства	Выбросы загрязняющих веществ						
		2032				2033		2034		Год дости- жения ПДВ		
		г/с				т/год	г/с	т/год	г/с		т/год	
1	2	3	7	21	22	41	42	43	44	45	46	47
карьер		добычные работы	6001	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,3079200	4,7888100	0,3073389	4,7797344	0,0509833	0,7928928	2032
		транспортировка ТМО	6002	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,0223866	0,0307538	0,0223866	0,0307538	0,0223866	0,0307538	2032
меж- уточ- ный склад		Поверхностный склад	6003	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,7822500	12,2172512	0,7808296	12,1947840	0,1460445	2,3226048	2032
Хвосто- хранили- ще		укладка геомем- браны	6009	0827	винил хлористый	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	0,0000067	0,0000012	2032
				0337	оксид углерода	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	0,0000150	0,0000027	2032
		Хвостохранилище	6010	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	1,6670123	33,1268092	1,7065156	33,9404479	1,8672713	37,0574788	2032

4.2 Водные ресурсы

В ходе планируемой деятельности вода будет использоваться на производственные и хозяйственно-питьевые нужды.

При отработке ТМО для пылеподавления рабочие забои и автодороги орошаются водой. Для пылеподавления предусматривается поливочная машина с объемом цистерны не менее 10 м³ в количестве 2 шт. Поливочная машина предназначена для обеспечения транспортировки и распыления воды с целью повышения безопасности транспортных работ и улучшения экологических условий работы. Расход воды принят 1,5 л/м². Для орошения будет использована привозная вода.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение предусмотрено на территории вахтового поселка, строительство и эксплуатация которого будет рассмотрена отдельными проектными материалами. Для питьевого водоснабжения будет использоваться привозная вода. Для водоотведения персонала, непосредственно задействованного при добычных работах, будет установлен биотуалет.

4.3 Земельные ресурсы и почвенный покров

Горные работы будут вестись на хвостохранилище, с выемкой только ТМО, в связи с этим необходимость вскрытия, проведения горно-капитальных и вскрышных работ, а также отвалообразования не потребуются.

По завершении отработки месторождения проектом планируется рекультивация нарушаемых земель.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории должны представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные системы. С этой целью для каждой рассматриваемой территории необходимо определить оптимальное сочетание направлений рекультивации как отдельных объектов, так и в целом.

4.4 Отходы производства и потребления

В ходе осуществления проектируемой деятельности ожидается образование следующих видов отходов:

1. Вторичные хвосты обогащения.

Годовое образование вторичных хвостов составит:

2024	–	790103,417	т/год
2025	–	790750,6156	т/год
2026	–	791803,9686	т/год
2027	–	791570,1616	т/год
2028	–	791057,8765	т/год
2029	–	790303,2799	т/год
2030	–	793359,5503	т/год
2031	–	795781,2503	т/год
2032	–	792590,5991	т/год
2033	–	791764,413	т/год
2034		921432,0694	т/год

Горные работы будут вестись на хвостохранилище, с выемкой только ТМО, в связи с этим необходимость вскрытия, проведения горно-капитальных и вскрышных работ, а также отвалообразования не потребуются.

Отходы обслуживания транспорта (отработанные масла; отработанные масляные



фильтры; отработанные АКБ; отработанные шины; отработанные тормозные накладки; ве-
тошь промасленная) образуются при техническом плановом и внеплановом осмотре, в ходе
ремонта транспорта, который осуществляется на СТО сторонних организаций и подрядчи-
ков. Все отходы обслуживания транспорта остаются на территории СТО сторонних органи-
заций и подрядчиков и переходит в их собственность. В связи с этим, настоящим проектом
отходы обслуживания транспорта не рассчитываются.

Отходы от жизнедеятельности персонала образуются на территории вахтового посел-
ка, и рассмотрены отдельными проектными материалами.

5 Программа организации производственного экологического контроля на предприятии

5.1 Общие положения

Согласно Экологического Кодекса РК Программа производственного экологического контроля определяет:

- 1) обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) период, продолжительность и частоту осуществления производственного мониторинга и измерений;
- 3) сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга;
- 4) точки отбора проб и места проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- 10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

5.2 Краткая характеристика объектов мониторинга

Объектами мониторинга на рассматриваемой промплощадке ТОО «LAM 2030» являются атмосферный воздух и источники выбросов в атмосферный воздух, отходы производства и потребления.

В рамках осуществления производственного экологического контроля на предприятии ТОО «LAM 2030» выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду, мониторинг воздействия.

5.3 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – это наблюдение за соблюдением технологического регламента производства, 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. Операционный мониторинг осуществляется службами самого предприятия.

Рассматриваемая деятельность на промплощадке ТОО «LAM 2030» осуществляется в соответствии с проектной документацией, прошедшей государственную экологическую экспертизу. На предприятии производится контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, размещения отходов производства. Контролируется выполнение условий Разрешения на природопользование в части лимитов на эмиссии в окружающую среду.

Таблица 5.1 – График предоставления экологической отчетности

№	Основные направления мониторинга	Срок исполнения	Исполнитель
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным	ежеквартально	ответственный за охрану окружающей среды
2	Оформление и сдача отчета по форме 2ТП (воздух) – годовая. Представляют юридические лица и (или) их структурные и обособленные подразделения, имеющие стационарные источники загрязнения воздуха.	ежегодно до 10 апреля (включительно) после отчетного периода	ответственный за охрану окружающей среды
3.	Оформление и сдача отчета по форме 4-ОС-годовая	ежегодно до 10 апреля (включительно) после отчетного периода	Бухгалтер
Отходы производства и потребления			
4	Оформление и сдача отчета по опасным отходам – годовая	до 1 марта	ответственный за охрану окружающей среды
5	Своевременное заключение договора (продлонгации) по удалению производственных и бытовых отходов	по мере необходимости	ответственный за охрану окружающей среды

5.3.1. Организация внутренних проверок и устранение нарушений экологического законодательства

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятием осуществляются внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе производственного контроля проводятся проверки:

- по охране атмосферного воздуха;
- соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- наличие графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов ЗВ;
- соответствие результатов по фактическим выбросам ЗВ в атмосферу установленным нормативам;
- выполнение мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов ПДВ;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- контроль за соблюдением условий, установленных в заключении госэкспертизы;
- правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.

Внутренние проверки производятся еженедельно техническим директором. Выявленные замечания, недостатки и мероприятия по их устранению заносятся в «Журнал проверки состояния экологической безопасности», также в этом журнале указывается срок устранения выявленных недостатков и ответственный исполнитель, который обязан своевременно ознакомиться с недостатками и сроками их устранения под роспись. По истечении указанных сроков производится проверка выполнения мероприятия с записью в журнале.

При невыполнении ответственным исполнителем мероприятий в указанный срок применяются дисциплинарные наказания.

Таблица 5.2 – План–график производственного экологического контроля

№	Наименование мероприятия, источника	Срок проведения	Ответственный исполнитель
1.	Ревизия по исправности технологического оборудования	ежемесячно	Технический директор Технический директор
2.	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	в течение года	Технический директор
3.	Контроль ведения документации по охране окружающей среды	постоянно	ответственный за охрану окружающей среды
4.	Контроль за соответствием количества эмиссий в окружающую среду разрешенным нормативам эмиссий	по мере необходимости	ответственный за охрану окружающей среды
5.	Проведение контроля за своевременным вывозом и утилизацией образующихся отходов	ежемесячно	ответственный за охрану окружающей среды
6.	Контроль ведения документации по охране окружающей среды	постоянно	ответственный за охрану окружающей среды
7.	Контроль за соответствием количества эмиссий в окружающую среду разрешенным нормативам эмиссий	по мере необходимости	ответственный за охрану окружающей среды
8.	Проверка санитарного состояния территории с записью в журнале результатов, санация почв в случае разлива нефтепродуктов	ежемесячно	ответственный за охрану окружающей среды
9.	Проведение инструментальных замеров на организованном источнике выбросов (труба котельной)	1 раз в год	ответственный за охрану окружающей среды с привлечением сторонних аккредитованных организаций

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

Организационную ответственность за проведение производственного контроля несет ответственный за охрану окружающей среды, назначенный приказом руководства предприятия. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу того или иного производственного участка.

5.3.3. Протокол действия в нештатных ситуациях

Предприятие имеет перечень мероприятий технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение нештатных ситуаций. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой 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, например, в случае пожара на объектах промплощадки.

В этом случае на предприятии предусмотрен план ликвидации возможных аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Департамент экологии по Карагандинской области, принять меры по ликвидации последствий аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, почвам, подземным и поверхностным водам). После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

План детализации должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

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

5.3.4. Методы и частота ведения учета, анализа и обобщения данных

ТОО «LAM 2030» ведет постоянный внутренний учет, формирует и представляет ежегодные отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На предприятии предусмотрены:

- ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля и за взаимодействие с контролирующими органами;
- нормативно-технические документы по охране окружающей среды по всем видам деятельности разрабатываются, утверждаются и согласовываются с территориальными органами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и пересматриваются не реже одного раза в пять лет или при введении новых типовых правил и норм, новых технологических процессов, установок, машин и аппаратуры;
- на участках работ ведутся журналы ежемесячной проверки состояния технологической безопасности, в которых ответственные должностные лица записывают обнаруженные недостатки с указанием сроков устранения.

Внутренняя отчетность. Ежемесячно работнику, исполняющему функции эколога и в бухгалтерию должны предоставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу материалов и др., которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Налоговая отчетность и отчетность в уполномоченные территориальные органы охраны окружающей среды. Налоговая отчетность по форме 870.00 и 870.01 предоставляется в Налоговые органы по месту расположения объекта загрязнения. Декларация представляется плательщиками платы, за исключением указанных в пункте 3 статьи 498 Налогового Кодекса РК, ежеквартально не позднее 15 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом. Плательщики платы с объемами платежей до 100 месячных расчетных показателей в суммарном годовом объеме представляют декларацию не позднее 20 марта отчетного налогового периода. В случае оформления разрешительного документа после срока, установленного пунктом 3 настоящей статьи, указанные плательщики представляют декларацию не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем получения разрешительного документа. При отсутствии ведения работ и отсутствии выбросов загрязняющих веществ в департамент экологии пишется письмо с обоснованием причин и визируется в налоговом управлении по форме 870.00 с нулями.

В территориальные органы в области охраны окружающей среды представляется отчет по производственному контролю ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала.

Статистическая отчетность. Отчет 2ТП-воздух сдается 1 раз в год: до 10 апреля (включительно) после отчетного периода. Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

Отчет 4-ОС сдается 1 раз в год: до 15 апреля (включительно) после отчетного перио-

да. Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

Отчет по опасным отходам: периодичность представления отчета – годовая по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным. Срок представления отчета до 1 марта года, следующего за отчетным. Отчет предоставляется в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды по местонахождению предприятия.

5.4 Мониторинг эмиссий

Целью мониторинга эмиссий является контроль нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В основу системы контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02–78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, представленному в проекте ПДВ.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

Для ТОО «LAM 2030» рекомендуется ведение производственного контроля над источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Так как в процессе реализации деятельности ТОО «LAM 2030» присутствуют только неорганизованные источники выбросов ЗВ, мониторинг эмиссий в период эксплуатации объектов промплощадки выполняется с применением расчетного метода.

5.4.1 Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами (на организованных источниках выбросов, 1 раз в год) и балансовым методом (расчетным путем) ежеквартально. Контроль за соблюдением ПДВ загрязняющих веществ от организованного источника должны осуществляться инструментальными замерами по графику, утвержденному контролирующими органами, с привлечением специализированной организации имеющей соответствующую лицензию и аттестацию лаборатории.

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

5.4.2 Точки отбора проб и места проведения измерений

В соответствии с требованиями РНД 211.3.10.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», на организованных стационарных источниках предприятиях должен проводиться инструментально-лабораторный контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу. Периодичность контроля



установлена в проекте нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5.4.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Инструментальные замеры проводиться не будут, т.к. отсутствуют организованные источники выбросов ЗВ.

5.5 Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием загрязнения компонентов окружающей среды на границе СЗЗ, определение зон активного загрязнения под влиянием хозяйственной деятельности природопользователя.

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.

В соответствии с требованиями 6 ст. 186 Экологического Кодекса 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 включает в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух, контролируемый в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;
- водные ресурсы, контролируемые для оценки состояния и миграции загрязняющих веществ, в том числе через подземные воды;
- почво-грунты в пределах отведенной полосы и установленной охранной зоны, а также почвы, которые могут быть подвержены загрязнению в результате эксплуатации объектов.

Результаты проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является технический отчет по результатам проведения мониторинга эмиссий и воздействия.

Атмосферный воздух.

Сеть точек наблюдения за состоянием атмосферного воздуха располагается на границе СЗЗ и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить ежеквартально. При проведении мониторинга атмосферного воздуха в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты вещества преобладающие в выбросах от технологических процессов.

Значения полученных результатов замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДК_{м.р.}). Мониторинг выполняется производственными или независимыми аккредитованными лабораториями путем прямых замеров концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ также будут отслеживаться метеорологические параметры: температура атмосферного воздуха, °С; атмосферное давление, мм. рт. ст.; влажность атмосферного воздуха, %; направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ.

5.6 Контроль обращения с отходами производства и потребления

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся при эксплуатации предприятия.

Проводится контроль соответствия нормативным требованиям условий временного или постоянного хранения отходов.

Проверяется наличие договоров на вывоз и размещение отходов, документов подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизация или передача специализированным организациям.

В результате производственной деятельности ТОО «LAM 2030» образуются вторичные хвосты обогащения.

Основными работами при проведении производственного экологического контроля обращения с отходами производства будут:

- своевременный учет образовавшихся отходов;
- своевременное заключение договоров на захоронение и утилизацию отходов.

При проведении производственного экологического контроля обращения с отходами необходимо выполнения следующих мероприятий:

1. На предприятии необходимо обеспечивать отдельный сбор отходов, сортировку, а также соблюдение установленного порядка их размещения и транспортировки;

2. Временное складирование отходов производить на территории предприятия в специально отведенных для этого площадках (контейнеры, помещения), исключающее загрязнение почвенного слоя, с удобными подъездами для транспорта, использовать услуги специализированных предприятий на договорной основе по размещению и удалению отходов;

3. Регулярно проводить уборку территории предприятия.

В таблице 5.3 приведены виды и объемы работ при проведении производственного экологического контроля обращения с отходами.

Таблица 5.3 – Виды и объемы работ при проведении производственного экологического контроля обращения с отходами

№ п.п	Виды работ	Срок выполнения
1	Контроль количества и качества образуемых и временно накапливаемых отходов, недопущение складирования отходов в непредназначенных для этого местах	постоянно
2	Временное складирование отходов, исключающее загрязнение почвенного слоя	постоянно
3	Своевременное применение услуг специализированных предприятий на договорной основе по вывозу и удалению отходов	ежегодно
4	Своевременная очистка территории предприятия от производственных отходов	постоянно
5	Содержание территории в санитарном состоянии	ежемесячно

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

Руководитель предприятия отвечает за содержание и реализацию ПЭК. Организационную ответственность за проведение производственного контроля несет ответственный за охрану окружающей среды, утвержденный приказом руководителя предприятия на эту должность. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу участков, где проводится производственный экологический контроль.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан 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. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
4. ОНД-90, «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
5. «Методические указания по гравиметрическому определению пыли в системах вентиляционных установок» (МУ № 1719-77);
6. «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 5204.52-85;
7. Сборник методик по определению концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах г. Ленинград, Гидрометеиздат, 1987г.;
8. Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях.- РНД 211.3.01.01.96. Утв. Министерством экологии и биоресурсов РК 18.05.96.-Алматы, 1996-19с.
9. Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «LAM 2030» 2022-2031 гг., ТОО «Eco Jer», Караганда, 2021 г.