

**ТОО «ECOLOGIC LAB»**  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02064Р ОТ 14.03.2019 Г.

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
для промышленных площадок месторождения «Алайгыр»,  
обогащательной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего  
пускового комплекса горно-обогащательного комбината по добыче и  
переработке полиметаллических руд  
ТОО «СП «Алайгыр»**



**И.о. Генерального  
директора  
ТОО «СП «Алайгыр»**



**К.А. Ордабаев**

**Директор  
ТОО «Ecologic Lab»**



**Д.С. Скрыль**

**Караганда 2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	9
1.1 Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта .....	11
1.2 Краткая характеристика установок очистки газов.....	18
1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух .....	18
1.4 Лимиты накопления и захоронения отходов.....	13
2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ .....	12
3 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА ОБЪЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	13
4 ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	14
5 МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ.....	16
5.1 Технические средства и методы проведения измерений.....	16
5.2 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.....	17
5.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений .....	18
5.4 Учет и отчетность по производственному экологическому контролю.....	19
6. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ .....	20
6.1 Служба производственного экологического контроля и лица, ответственные за производственный экологический контроль .....	20
6.2 Организация внутренних проверок .....	20
7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ .....	22
Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления.....	23
8 ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ ВО ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ .....	38
9 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	40
10 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	42

## ВВЕДЕНИЕ

Руководствуясь статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан, ТОО «Ecologic Lab», имеющее Государственную лицензию лицензия №02064Р от 14.03.2019 г. для производства работ в области экологического проектирования и нормирования, выданную Министерством Охраны Окружающей Среды разработал программу производственного экологического контроля для ТОО «СП Алайгыр» на период с 2025 по 2031 год.

Контроль в области охраны окружающей среды предусматривает наблюдение 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.

Система контроля охраны окружающей среды (источники загрязнения атмосферы, отходы, сточные воды) представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

В Республике Казахстан осуществляется государственный, ведомственный (отраслевой), производственный, и общественный контроль в области охраны окружающей среды.

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

Согласно приложению 2 к Экологическому Кодексу, п. 3.1 проектируемый объект относится к I категории - добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Настоящая программа разработана на срок с 2025 по 2031 годы при условии сохранения основных параметров производства. В случае введения нового технологического производства или других изменений, влияющих на состояние окружающей среды, в программу будут внесены необходимые дополнения.

## 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Проектируемый Горно-обогатительный комбинат (далее - ГОК) по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области предназначен для добычи и переработки полезных ископаемых в твердом состоянии.

Недропользователем месторождения Алайгыр (источник сырья проектируемого ГОК) является ТОО «СП «Алайгыр», эксплуатация месторождения запроектирована открытым способом (карьером) с переходом на подземную разработку с 2032 года. Положительное заключение государственной экологической экспертизы № KZ92VCZ00596740 от 29.05.2020 г. на «План горных работ промышленной разработки месторождения Алайгыр» в Карагандинской области» ТОО «СП «Алайгыр» на период 2020–2029 гг. (прилагается).

Месторождение Алайгыр находится в Карагандинской области, в Каркаралинском районе в 130 км к юго-востоку от города Караганда. В 60 км на юго-запад расположен административный центр Шетского района пос. Аксу-Аюлы.

Месторождение «Алайгыр» разделено на Восточный и Западный карьер. Территория Восточного карьера, Восточного отвала, обогатительной фабрики, пруда-накопителя, хвостохранилища объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок) территориально относится к Каркаралинскому району. Территория Западного карьера и Западного отвала относится к Шетскому району.

В связи с этим, на период эксплуатации определены три промплощадки предприятия:

- **Промплощадка №1** - промплощадка Западного карьера и Западного отвала;
- **Промплощадка №2** – промплощадка Восточного карьера и Восточного отвала;
- **Промплощадка №3** - промплощадка Обогажительной фабрики, хвостохранилища, пруда-накопителя (источники обогатительной фабрики и объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок).

Административный центр Каркаралинского района г. Каркаралинск находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Обогажительная фабрика ГОК предназначена для долгосрочного производства свинцово-серебряного концентрата.

Проектным замыслом предусматривается размещение в едином комплексе производственных структур, занимающихся извлечением рудного материала, последующей работой по созданию фракции нужных габаритов и обогащением.

Производственная мощность:

Производительность предприятия по добыче руды составляет 1000 тыс. тонн в год. Для ее обеспечения составлен сводный календарный график горных работ в контурах Западного и Восточного карьеров.

Мощность проектируемой обогатительной фабрики по переделам:

- участок дробления - 1000 тыс. тонн руды в год;
- участок предобогащения – 200 тыс. тонн руды в год (разрабатывается отдельным проектом);

- главный корпус – 900 тыс. тонн руды в год.

На участок дробления поступает 1000 тыс. тонн руды в год, в том числе:

- 800 тыс. тонн руды в год с кондиционным содержанием свинца, которые после крупного дробления подаются в главный корпус на обогащение;
- 200 тыс. тонн руды в год с некондиционным содержанием свинца, которые после крупного дробления подаются на участок предобогащения.

Руда с некондиционным содержанием свинца на участке предобогащения подвергается операции рентгено-радиометрической сепарации с получением обогащенного продукта в количестве 100 тыс. тонн в год, который направляется в главный корпус на обогащение, и хвостов.

На предприятии предусматривается вахтовый метод работы трудящихся. Режим работы в этом случае принят согласно НТП горнодобывающих предприятий с открытым способом разра-ботки: число рабочих дней в году с учетом климатических условий – 340, число рабочих дней в неделю - 7. Выемочно-погрузочные, внутрикарьерные транспортные, отвальные работы осу-ществляются в две смены по 12 часов каждая.

Участки размещения объектов намечаемой деятельности расположены в степи, на свободной от застройки территории. Площадь отведенного участка – 17,7176 га; площадь застройки – 0,8451 га; площадь озеленения – 0,4215 га.

Все объекты размещения намечаемой деятельности расположены вне населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, вне территорий залегания месторождений подземных вод, вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют.

Ближайший жилой массив, представленный частным сектором с. Каражал, административно относящегося к Каркаралинскому району Карагандинской области, расположен на расстоянии 12 км в южном направлении от объектов намечаемой деятельности. Поселок Бесоба Каркаралинского района находится в 35 км от месторождения. Расстояние от железной дороги Караганда-Карагайлы до месторождения составляет 80 км. Ближайшее горнорудное предприятие – Карагайлинский ГОК находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Район мало населен. Местной рабочей силой не располагает.

Ближайший водный объект – река Коньртобе расположена на расстоянии 6,6 км к востоку от территории размещения объектов намечаемой деятельности.

Согласно информации от РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письма с исх. №Л-61-ЮЛ от 23.05.2019 г. и с исх. №С-156-ЮЛ от 09.06.2021 г.) все земли, под намечаемую деятельность находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда (прилагается).

Согласно сведений из письма № 03-09-21-09/34772-И от 16.08.2021 г. (прилагается) от Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, участки размещения объектов намечаемой деятельности в водоохранные зоны и полосы не попадают.

Согласно сведений заключения №2311-22 от 07.02.2018 г. (прилагается) о наличии памятников, выданного КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области, на территории размещения всех объектов намечаемой деятельности (включая хвостохранилище и пруд накопитель) - объектов историко -культурного наследия выявлено не было.

По сведениям КГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора министерства сельского хозяйства РК» письмо №02-10/833 от 28.05.2021 г. (прилагается), а так же согласно письма №1-15/277 от 23.05.2019 г. от ГУ «Отдел ветеринарии Каркаралинского района» (прилагается), на территории размещения всех объектов намечаемой деятельности (включая хвостохранилище и пруд накопитель), стационарно -неблагополучных по сибирской язве пунктов не имеется.

Согласно сведений письма №26-14-03/1172 от 20.09.2021 г. от ТОО «Республиканский центр геологической информации «Казгеоинформ» (прилагается), на территории размещения всех объектов намечаемой деятельности, месторождения подземных вод питьевого качества, состоящие на государственном балансе отсутствуют.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объектов ТОО «СП «АЛАЙГЫР» нет.

## **1.1 Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта**

### **Хвостохранилище**

Согласно положительному заключению государственной экологической экспертизы № М1-0037/21 от 13.09.2021 года выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации объектов хвостохранилища отсутствуют.

### **Пруд-накопитель**

На период эксплуатации пруда-накопителя источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

### **Строительство карьерного водоотлива**

На период эксплуатации карьерного водоотлива источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

### **Горные работы на месторождении Алайгыр**

При разработке месторождения Алайгыр определено: 47 источников выброса, в т.ч. 41 неорганизованных, 6 организованных:

**Ист. №0001 (Западный карьер), №0004 (Восточный карьер). Генератор буровой установки.** Для условий месторождения Алайгыр, где производительность карьера будет достигать 900 тыс. тонн руды в год, а основной объем горных пород относится к трудновзрываемым породам, наиболее рациональным буровым оборудованием на руде является установка типа Atlas Copco ROC L8. Тип двигателя – дизельный. Мощность двигателя – 317 кВт. Годовой расход топлива – 430 тонн/год. При работе генератора буровой установки выделяются загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды C12-C19. Организованные источники выбросов.

**Ист. №0002 (Западный карьер), №0005 (Восточный карьер), Работа экскаватора.** На основе физико-механических свойств разрабатываемых пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно-погрузочного оборудования на вскрышных работах принимаются гидравлические экскаваторы типа Hitachi EX 1200-6 LD с вместимостью ковша 5,9 м<sup>3</sup> (возможна навеска ковша 6,5 м<sup>3</sup>). В связи с малой мощностью рудных тел, для обеспечения селективной выемки на добычных работах принимаются экскаваторы типа Hitachi ZX240-3G вместимостью ковша 1,25 м<sup>3</sup>. При работе экскаваторов в атмосферный воздух организовано выделяются: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды C12-C19.

**На основании п. 4 «Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды РК № 124-п от 27.04.2007 г., расчёт платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников и массы топлива, израсходованного за отчётный период (фактически сожжённого топлива).**

**В связи с чем, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания настоящим проектом учитываются при проведении расчета рассеивания максимальных приземных концентраций, не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.**

**Ист. №0003 (Западный карьер), №0006 (Восточный карьер), Топливозаправщик** Для заправки гусеничной и буровой техники в карьере и на отвалах, рудный склад предусмотрена специализированная топливозаправочная машина с раздаточным пистолетом и с учетчиком раздачи топлива. Машины на колесном ходу (самосвалы, автогрейдер, погрузчик) будут производить дозаправку топливом на стационарном АЗС. Раздаточный рукав ø25мм, длина 4,5м с цистерной емкостью 12,0 м<sup>3</sup>. При заправке техники в атмосферу организовано выбрасываются: сероводород, алканы C12-19.

**Ист. №6001 (Западный карьер), №6022 (Восточный карьер) Снятие ПСП.** Наличие плодородных и потенциально плодородных почв в зоне производства горных работ требует предварительного их снятия и временного складирования для последующего использования при рекультивации нарушенных земель. Толщина (мощность) почвенного покрова (ПСП и ППС) на участке разработки месторождения и формирования отвалов составляет от 0,1 м. Съём ППС производится бульдозером. Объемы снимаемого плодородного слоя почвы и общий объем хранимого ППС по Западному карьере согласно ПГР 220723 м<sup>3</sup>, размер склада - 51 700 м<sup>2</sup>, по Восточному карьере 66121 м<sup>3</sup>, размер склада 14 273 м<sup>2</sup>. Снятие и возврат плодородного слоя почвы проводится только в теплое время года, когда в почве достаточно влаги, что предотвращает ветровую эрозию. Снятый плодородный слой укладывается в отвалы (**Западный карьер ист. 6002-6005 и Восточный карьер ист. 6023-6026**) в один ярус высотой 5 м. При снятии ППС, при разгрузочно-погрузочных работах в атмосферный воздух неорганизованно выделится: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%.

**Ист. № 6006, 6007 (Западный карьер), Ист. №6027, 6028 (Восточный карьер) Буровые работы.** Для отбойки горной массы в карьерах применяется буровзрывной способ, основная цель которого обеспечить требуемую кусковатость горной массы в развале для нормальной производительной работы выемочного погрузочного оборудования. Для условий месторождения Алайгыр, где производительность карьера будет достигать 1000 тыс. тонн руды в год, а основной объем горных пород относится к трудновзрываемым породам, наиболее рациональным буровым оборудованием на руде является установка ударно-вращательного бурения, на вскрышных породах – установки вращательного шарошечного бурения.

Бурение производится с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины. Снижение пылевыведения при бурении скважин осуществляется за счет применения воздушно-водяной смеси. При бурении в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

**Ист. №6008, 6009 (Западный карьер), ист. №6029, 6030 (Восточный карьер) Взрывные работы.** Производство взрывных работ предусматривается осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК. Правилами промышленной безопасности регламентируется способ взрывания – электрический. Но нет ограничения по замедлению между взрыванием 1-го, второго и других рядов скважин, конструкцией заряда в скважине, инициировании зарядов (прямое или обратное). С целью снижения пылевыведения при взрывных работах при зарядании скважин применяется гидрозабойка, а также перед проведением взрывных работ поверхность взрывного блока орошается специальными поливочными машинами. Периодичность орошения зависит от количества взрывааемых блоков. Эффективность 50-60%, экологическая эффективность от данного природоохранного мероприятия (орошение) – уменьшение выбросов в атмосферный воздух. При буровзрывных работах в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%, оксид углерода и оксид азота. Неорганизованные источники выбросов.

**Ист. №6010, 6011 (Западный карьер), ист. № 6031, 6032 (Восточный карьер) Выемочно-погрузочные работы.** Вскрытие и подготовка новых горизонтов осуществляется, как правило, в зоне оруденения. Для сохранения естественного ее строения в массиве и избежания перемешивания при взрыве руды с породой предусматривается с целью обеспечения наилучших условий для их селективной выемки буровзрывные работы проводить в зажатой среде на высоту уступа 5-10 м. Подготовленный таким образом уступ отрабатывается подступами высотой 5 м.

Принятое в проекте выемочно-погрузочное оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения Алайгыр. При проведении выемочно-погрузочных работ выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

Для снижения пыления при выемочно-погрузочных работах производится пылеподавление, для этих целей будет использоваться поливооросительная машина.

**Ист. №6012 (Западный карьер), Ист. 6033 (Восточный карьер) Разгрузочные работы на рудном складе, Ист. №6013 (Западный отвал), Ист. №6034 (Восточный отвал) Разгрузочные работы на отвале вскрышных работ.** Бульдозерный отвал состоит из трех участков равной длине по фронту разгрузки. На первом участке ведется разгрузка, на втором – планировочные работы, третий участок резервный. По мере развития горных работ назначение участков меняется. При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками **Ист. №6014, 6015 (Западный карьер), Ист. №6035, 6036 (Восточный карьер) Работа бульдозера**, после чего цикл повторяется. При разгрузочных работах, работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

**Ист. №6016 (Западный карьер), Ист. №6037 (Восточный карьер) Транспортировка руды.** При разработке месторождения Алайгыр предусмотрено использование в качестве технологического автотранспорта автосамосвалы типа БелАЗ-7555В. Автосамосвал типа БелАЗ-7555В грузоподъемностью 55 тонн. Транспортировка руды будет осуществляться на склад сырой руды. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

**Ист. №6017(Западный карьер), Ист. №6038 (Восточный карьер), Транспортировка вскрыши.** Транспортирование из карьера предусматривается автосамосвалами грузоподъемностью в пределах 25-65 т. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

**Ист. №6018 Склад руды на один сорт.** Транспортировка руды будет осуществляться на склад сырой руды. Также на карьерах выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит в процессе отвалообразования, сдувание пыли с открытых поверхностей породных отвалов.

**Ист 6019 Склад руды на два сорта.** Транспортировка руды будет осуществляться на склад сырой руды. Также на карьерах выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит в процессе отвалообразования, сдувание пыли с открытых поверхностей породных отвалов.

**Ист 6020 Склад руды на три сорта.** Транспортировка руды будет осуществляться на склад сырой руды. Также на карьерах выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит в процессе отвалообразования, сдувание пыли с открытых поверхностей породных отвалов.

**Ист. №6021 Сдувание с Западного отвала.** Площадь Западного отвала составит 1572230 м<sup>2</sup>.

**Ист. №6039 Сдувание со склада забалансовой руды**

**Ист. №6040, Сдувание с Восточного отвала 1, Ист. №6041, Сдувание с Восточного отвала 2).** Размеры складов представлены в ПГР. В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Неорганизованные источники выбросов.

**Эксплуатация обогатительной фабрики и объектов инженерной инфраструктуры третьего пускового комплекса (0007-0016, 6042-6069)**

**Усреднительный склад руды (ист. 6042).**

Руда с карьера доставляется автомобильным транспортом на усреднительный склад руды. Усреднительный склад организован для уменьшения колебаний качества руды и обеспечение постоянного состава исходного сырья, подаваемого на фабрику. Площадь склада – 2011 м<sup>2</sup>.

На склад в течение года будет поступать максимально до 1 млн. т руды. Склад предусматривается открытый с 4-х сторон. При пересыпке и руды будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6042).

**Отгрузка руды с усреднительного склада (ист. 6043).**

Погрузчиками руда со склада транспортируется и выгружается в бункер комплекса крупного дробления. Производительность узла пересыпки составляет 1 млн. т руды, 137 т/ч. При отгрузке погрузчиком руды со склада будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6043).

**Приемный бункер дробильного комплекса (ист. 6044).**

С рудного склада исходная руда подается в приемный бункер открытого участка дробления. Исходная руда подается в приемный бункер объемом 26 м<sup>3</sup> с помощью карьерных самосвалов марки БЕЛАЗ-5777В г/п 55 т, либо с помощью колесного погрузчика марки САТ 980L г/п 12 т (при работе с рудного склада). Влажность исходной руды составляет 3 %, насыпная плотность 2,63 т/м<sup>3</sup>. Производительность линии на стадии дробления составляет 137 т/ч. Производительность узла пересыпки составляет 1 млн. т руды, 137 т/ч. При загрузке погрузчиком руды в приемный бункер ДСУ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6044).

**Комплекс крупного дробления**

Перечень оборудования открытого дробильного комплекса:

Пластинчатый питатель (ист. 6045);

Колосниковая решетка (ист. 6046);

Щековая дробилка (ист. 6047);

Гидромолот (ист. 6048);

Время работы оборудования 8760 ч/год. Производительность составляет 1 млн. т/год, 137 т/ч.

Для подавления пыли в точках пыления в месте разгрузки самосвалов в приемный бункер, над колосниками питателя, на загрузке щековой дробилки, в узлах загрузки и разгрузки ленточных конвейеров предусмотрена система пылеподавления.

Принцип действия системы пылеудаления основан на создании мелкодисперстного водяного тумана центробежными форсунками низкого давления.

В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20 %.

Перечень оборудования подземной галереи:

Крупнодробленая богатая руда со склада посредством вибрационных питателей, установленных в подземной галерее, подается на конвейер CV-4 и далее конвейером CV-5 подается в главный корпус.

Количество вибрационных питателей – 5 шт.

Для снижения уровня запыленности в подземной галерее и в здании галечной дробилки предусмотрена система аспирации на основе рукавного фильтра СовПлим SFL – 108/2 с КПД 90 %. Высота отводящей трубы АС – 8 м, диаметр – 0,25 м.

В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Источник выбросов организованный (ист. 0007).

**Конвейеры. Узлы пересыпки.**

**Конвейер CV-1 (ист. 6049).** Транспортировка руды и подрешетного продукта на конвейер CV-2. Время работы 8760 ч/год. Длина – 15 м, ширина – 120 см. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6049).

**Конвейер CV-2 (ист. 6050).** Транспортировка руды на стакер. Время работы 8760 ч/год. Длина – 48 м, ширина – 80 см. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6050).

**Конвейер CV-3 (ист. 6051).** Транспортировка руды на склад. Время работы 8760 ч/год. Длина – 57 м, ширина – 80 см. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6051).

**Конвейер CV-4 (ист. 6052).** Транспортировка руды в подземной галерее от питателей к конвейеру CV-5. Время работы 8760 ч/год. Длина – 156,2 м, ширина – 80 см.

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6052).

**Конвейер CV-3 (ист. 6053).** Транспортировка руды с подземной галереи в главный корпус. Время работы 8760 ч/год. Длина – 134,7 м, ширина – 80 см. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6053).

**Узел пересыпки (УП) бункер-питатель (ист. 6054).** Время работы 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6054).

**Узел пересыпки (УП) питатель-колосниковая решетка (ист. 6055).** Время работы 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6055).

**Узел пересыпки (УП) колосниковая решетка-щековая дробилка (ист. 6056).** Время работы 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6056).

**Узел пересыпки (УП) щековая дробилка-конвейер CV-1 (ист. 6057).** Время работы 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6057).

**Узел пересыпки (УП) конвейер CV-1-конвейер CV-2 (ист. 6058).** Время работы 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6058).

**Узел пересыпки (УП) конвейер CV-2-конвейер CV-3 (ист. 6059).** Время работы 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 000 000 т/год, 137 т/ч.

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6059).

**Узел пересыпки (УП) конвейер CV-3-склад крупнодробленой руды (ист. 6060).** Время работы 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 млн. т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6060).

**Узел пересыпки (УП) склад крупнодробленой руды – вибрационные питатели галереи (ист. 6061).** Время работы 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 млн. т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6061).

**Узел пересыпки (УП) вибрационные питатели галереи - конвейер CV-4 (ист. 6062).** Время работы – 8760 ч/год. Производительность узла пересыпки составляет 1 млн. т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6062).

**Узел пересыпки (УП) конвейер CV-4- конвейер CV-5 (ист. 6063).** Время работы 8760 часов в год. Производительность узла пересыпки составляет 1 млн. т/год, 137 т/ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6063).

**Склад крупнодробленой руды (ист. 6064).** Площадь склада – 2011 м<sup>2</sup>. На склад в течение года будет поступать максимально до 800 000 т руды. Часовая производительность – 137 т. Время работы склада – 8760 ч/год. Плотность руды – 2,63 т/м<sup>3</sup>. Максимальная высота разгрузки руды составляет 17,8 м. Склад открытый, объемом 4876 т (1,5-суточный запас). При формировании склада и хранении руды будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6064).

**Временный склад хвостов рентгено-радиометрической сепарации (ист. 6065).**

Хвосты рентгено-радиометрической сепарации складываются на открытом штабельном складе с последующим вывозом в отвал. Годовое количество хвостов рентгено-радиометрической сепарации составляет 100 тыс. т/год. Площадь склада – 400 м<sup>2</sup>. Часовая производительность – 50 т.

При формировании склада и хранении хвостов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6065).

**Корпус приготовления реагентов (ист. 0008).**

Реагентный режим для обогащения руды месторождения Алайгыр включает использование следующих реагентов:

- сернистый натрий по ГОСТ 596-89;
- собиратель ксантогенат калия амиловый (РАХ);
- собиратель Aerophine 3418А;
- пенообразователь метилизобутилкарбинол (МИБК);
- флокулянт Magnafloc 351;
- известь-пушонка по ГОСТ 9179-2018

Приготовление растворов осуществляется в следующей последовательности: растаривание, растворение, перевод раствора в расходную емкость и дозирование раствора в соответствующую точку схемы. Для подачи реагентов предусматривается система автоматического дозирования по количеству перерабатываемой руды. Сернистый натрий, РАХ, Magnafloc 351 и известь поставляются в сухом виде, Aerophine 3418А и МИБК – в жидком виде. Расчет выбросов производится от реагентов, поставляемых в сухом виде, за исключением Magnafloc 351, т.к. удельные показатели выбросов ЗВ для данного флокулянта отсутствуют. Расход сернистого натрия – 5,02 т/сут, ксантогената – 0,29 т/сут, расход извести – 5,02 т/сут. Режим работы реагентного отделения составит – 8760 ч/год.

Корпус приготовления реагентов оборудован системой приточно-вытяжной вентиляции. Источник выброса организованный (ист. 0008).

**Участок флотации (ист. 0009).**

Для полного извлечения полезных компонентов из свинцово-серебряной руды в технологии ОФ используется флотационный метод. Флотация – один из основных методов обогащения полезных ископаемых основанный на разделении мелких твердых частиц за счет различия их в смачиваемости водой. При флотационном методе в перерабатываемый материал добавляются реагенты, необходимые для изменения поверхностных свойств минералов. Применяемые реагенты: сернистый натрий; собиратель ксантогенат калия амиловый (РАХ); собиратель Aerophine 3418А; пенообразователь метилизобутилкарбинол (МИБК); флокулянт Magnafloc 351; известь-пушонка. Общая площадь поверхности испарения составит 17 м<sup>2</sup>. Режим работы реагентного отделения составит 8760 ч/год. Участок флотации оборудован системой приточно-вытяжной вентиляции. Источник выброса организованный (ист. 0009).

**Лаборатория (ист. 0010).**

Основное технологическое оборудование лаборатории, работа которого сопровождается выбросами ЗВ:

- станок вертикально-сверлильный: время работы 1500 ч/год;
- точильно-шлифовальный станок: время работы 1500 ч/год;

Лаборатория оборудована системой приточно-вытяжной вентиляции. Источник выброса организованный (ист. 0010).

**Котельная (ист. 0011).**

Мощность котлов составит 12,5 МВт. В котельной будет установлено 6 котлов, все в работе. Отвод дымовых газов предусмотрен через дымовую трубу диаметром сечения устья 1 м, высотой 34 м. В качестве топлива используется уголь Карагандинского бассейна. Котельная будет работать в отопительный и летний период. Годовой расход угля составит – 5960,44 т. Проектом предусматривается установка циклонов (6 ед.) с КПД 80 %. При сжигании топлива будет происходить выделение следующих загрязняющих веществ: окислов азота, диоксида серы, оксида углерода и пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Источник выброса организованный (ист. 0011).

**Склады угля и золы (ист. 6066, 6067).**

Площадь склада угля – 700 м<sup>2</sup>, склада золы – 70 м<sup>2</sup>. Период хранения – 365 сут/год.

При эксплуатации склада угля будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6066).

При эксплуатации склада золы будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6067).

**Дизель-генераторные установки (ист. 0012,0013).**

Дизельные генераторные установки (ДГУ) предназначены для резервирования основной сети для части оборудования обогатительной фабрики, что обусловлено необходимостью опорожнения емкостного оборудования в случае аварийной ситуации для исключения уплотнения твердого осадка в технологическом оборудовании и пульпопроводах.

Проектом предусмотрены 2 ДГУ: мощность 120 кВт и 176 кВт. Время работы каждой – 500 ч/год.

При работе ДГУ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: окислы азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, акролеин, формальдегид, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

Источники выбросов организованные (ист. 0012, 0013).

**Объекты промплощадки**

Источниками загрязнения атмосферы на период эксплуатации объектов промплощадки будут являться:

**Ремонтно-механическая мастерская (ист. 0014)** – при работе ремонтно-механической мастерской в атмосферу будут выделяться эмульсол, взвешенные вещества, пыль абразивная, пыль резины, бензин, сернистый ангидрид, углерод оксид.

**Сварочные работы на участке РММ (пост 1) (ист. 0015), сварочные работы в рембоксе (пост 2) (ист. 0016).** Будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %.

Топливо-раздаточные колонки АЗС (ист. 6068). При использовании ТРК в атмосферу будут выделяться углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, углеводороды непредельные (по амиленам), бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород.

Резервуары хранения топлива (ист. 6069) – при хранении топлива из резервуаров будут выделяться углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, углеводороды непредельные (по амиленам), бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород.

## **1.2 Краткая характеристика установок очистки газов**

Для подавления пыли в точках пыления в месте разгрузки самосвалов в приемный бункер, над колосниками питателя, на загрузке щековой дробилки, в узлах загрузки и разгрузки ленточных конвейеров предусмотрена система пылеподавления.

Принцип действия системы пылеудаления основан на создании мелкодисперсного водяного тумана центробежными форсунками низкого давления. Измельчение воды в форунках происходит за счет динамического раскручивания воды. Форсунки не требуют высокого качества очистки воды, могут использоваться при температурах окружающего воздуха до 30...45°C, но требуют надежной защиты от механических повреждений, для чего проектом предусматривается установка форсунок внутри стальных защитных кожухов.

Свойства создаваемого мелкодисперсного водяного тумана позволяют осажать частицы пыли за счет связывания их частицами водяного тумана. Средний размер частиц воды составляет 5...20 мкм, минимальный 1 мкм.

Работа системы гидрообеспыливания круглогодичная. Для работы системы в зимний период года проектом предусмотрено добавления в поток воды раствора технической соли в количестве 100 кг на 1 м<sup>3</sup>. Во избежание замерзания воды внутри форсунок или труб в зимнее время система подачи воды оборудована водоспускниками, установленными в самых низких точках трассы. Установка запорной арматуры предусматривается в помещении Операторской.

Для снижения уровня запыленности в подземной галерее и в здании галечной дробилки предусмотрена система аспирации на основе рукавного фильтра СовПлим SFL-108/2 (материал кармана – полиэстер). КПД – 90%.

Проектом предусматривается установка циклонов (в количестве 6 штук). КПД – 80 %.

## **1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «СП «АЛАЙГЫР» на период эксплуатации представлен в таблице 1.1.

**Таблица 1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2025 год.**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	6.336128	11.988966	119.8897	119.88966
	<b>В С Е Г О:</b>					6.336128	11.988966	119.9	119.88966
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 1.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2026 год.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.2		3	0.109236	0.574146	2.8707	2.87073
0143	Марганец и его соединения	0.3	0.03		2	0.011528	0.06059	2.4938	2.01966667
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	0.03	0.01		3	0.0107	0.0079	0	0.79
0271	диНатрий сульфид (886*)			0.01		0.000005	0.00015	0	0.015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	4.446385	81.683585	20095.427	2042.08963
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.753868	14.263375	237.7229	237.722917
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.250146	2.8289	56.578	56.578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	3.388144	94.9760943	1899.5219	1899.52189
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00007304	0.001318	0	0.16475
0334	Сероуглерод (519)	0.03	0.005		2	0.0000015	0.00005	0	0.01
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	6.125677	168.24191909	37.4914	56.0806397
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0.654144	0.023738	0	0.00047476
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0.241764	0.008774	0	0.00029247
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.5			4	0.024166	0.000876	0	0.000584
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.4			3	0.000038	0.000638	0	0.001595
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.020976	0.000762	0	0.00127
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.00058	0.000022	0	0.0011
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000059	0.0000738	1498.6348	73.8
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		2	0.00111	0.035	5.0967	3.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.06004367	0.706	253.1897	70.6
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий	0.1	0.05		3	0.0000005	0.000015	0	0.0003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		4	1.041667	0.045	0	0.03
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	1.460032	16.461164	12.4398	16.461164
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%,			0.05		0.000006	0.000095	0	0.0019
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.008618	0.097388	0	0.64925333
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.3	0.1		3	25.065423	626.1181335	6261.1813	6261.18133
	диоксид кремния в %: 70-20								
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.5	0.15		3	0.015	0.012875	0	0.08583333
	диоксид кремния в %: менее 20								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,			0.04		0.008792	0.068838	1.721	1.72095
3338	Бензол-1,2,4-трикарбоновая кислота			0.008		0.022234	0.000806	0	0.10075
3708	Пыль резины на основе			0.02		0.0226	0.356357	17.8179	17.81785
	метилвинилдихлорсилана								
	<b>В С Е Г О:</b>					43.74296361	1006.5745827	30382.2	10743.8179

Таблица 1.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2027 год.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0.2		3	0.109236	0.574146	2.8707	2.87073
0143	Марганец и его соединения /в	0.3	0.03		2	0.011528	0.06059	2.4938	2.01966667
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	0.03	0.01		3	0.0214	0.0158	1.58	1.58
0271	диНатрий сульфид (886*)			0.01		0.00001	0.0003	0	0.03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	4.446385	101.37479	26609.148	2534.36975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.753868	17.463195	291.0533	291.05325
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.250146	3.7209	74.418	74.418
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	3.388144	97.2060943	1944.1219	1944.12189
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00007604	0.001424	0	0.178
0334	Сероуглерод (519)	0.03	0.005		2	0.000003	0.0001	0	0.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	6.125677	191.20210009	42.0663	63.7340334
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0.654144	0.023738	0	0.00047476
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0.241764	0.008774	0	0.00029247
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.5			4	0.024166	0.000876	0	0.000584
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.4			3	0.000038	0.000638	0	0.001595
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.020976	0.000762	0	0.00127
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.000058	0.000022	0	0.0011
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000059	0.0000984	2443.9463	98.4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		2	0.00111	0.035	5.0967	3.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.060044	0.929	361.7599	92.9
1710	Бутилдитиокарбонат калия	0.1	0.05		3	0.000001	0.00003	0	0.0006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5	1.5		4	1.041667	0.045	0	0.03
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	1.460032	21.815838	16.0286	21.815838
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит			0.05		0.000006	0.000095	0	0.0019
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.009618	0.103038	0	0.68692
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	34.959806	1049.780426	10497.8043	10497.8043
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.5	0.15		3	0.015	0.012875	0	0.08583333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0.04		0.009142	0.070788	1.7697	1.7697
3338	Бензол-1,2,4-трикарбоновая кислота			0.008		0.022234	0.000806	0	0.10075
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана			0.02		0.0226	0.356357	17.8179	17.81785
	В С Е Г О:					53.64940694	1484.8036008	42312	15649.3143

Таблица 1.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2028 год.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.2		3	0.109236	0.574146	2.8707	2.87073
0143	Марганец и его соединения	0.3	0.03		2	0.011528	0.06059	2.4938	2.01966667
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	0.03	0.01		3	0.0214	0.0158	1.58	1.58
0271	диНатрий сульфид (886*)			0.01		0.00001	0.0003	0	0.03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	4.446385	143.897457	41955.7091	3597.43642
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.753868	24.373329	406.2222	406.22215
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.250146	5.3849	107.698	107.698
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	3.388144	101.3660943	2027.3219	2027.32189
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00007604	0.00144	0	0.18
0334	Сероуглерод (519)	0.03	0.005		2	0.000003	0.0001	0	0.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	6.125677	224.44603209	48.595	74.815344
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0.654144	0.023738	0	0.00047476
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0.241764	0.008774	0	0.00029247
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.5			4	0.024166	0.000876	0	0.000584
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.4			3	0.000038	0.000638	0	0.001595
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.020976	0.000762	0	0.00127
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.000058	0.000022	0	0.0011
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000059	0.0001441	4674.4311	144.1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		2	0.00111	0.035	5.0967	3.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.060044	1.345	585.2467	134.5
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий	0.1	0.05		3	0.000001	0.00003	0	0.0006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		4	1.041667	0.045	0	0.03
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	1.460032	31.805168	22.5034	31.805168
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит			0.05		0.000006	0.000095	0	0.0019
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.009618	0.103038	0	0.68692
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.3	0.1		3	34.963321	1052.823942	10528.2394	10528.2394
	двуокись кремния в %: 70-20								
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.5	0.15		3	0.015	0.012875	0	0.08583333
	двуокись кремния в %: менее 20								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,			0.04		0.009142	0.070788	1.7697	1.7697
3338	Бензол-1,2,4-трикарбоновая кислота			0.008		0.022234	0.000806	0	0.10075
3708	Пыль резины на основе			0.02		0.0226	0.356357	17.8179	17.81785
	метилвинилдихлорсилана /по летучим								
	В С Е Г О:					53.65292194	1586.7532415	60387.6	17082.8376

Таблица 1.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2029 год.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.2		3	0.109236	0.574146	2.8707	2.87073
0143	Марганец и его соединения	0.3	0.03		2	0.011528	0.06059	2.4938	2.01966667
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная	0.03	0.01		3	0.0214	0.0158	1.58	1.58
0271	диНатрий сульфид (886*)			0.01		0.00001	0.0003	0	0.03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	4.130651	141.518653	41056.2996	3537.96633
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.702562	23.985773	399.7629	399.762883
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.22959	5.2809	105.618	105.618
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	3.33881	101.1060943	2022.1219	2022.12189
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00007604	0.001438	0	0.17975
0334	Сероуглерод (519)	0.03	0.005		2	0.000003	0.0001	0	0.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	5.870789	222.02550409	48.1231	74.0085014
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0.654144	0.023738	0	0.00047476
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0.241764	0.008774	0	0.00029247
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.5			4	0.024166	0.000876	0	0.000584
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.4			3	0.000038	0.000638	0	0.001595
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.020976	0.000762	0	0.00127
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.000058	0.000022	0	0.0011
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000054	0.0001412	4515.6366	141.2
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		2	0.00111	0.035	5.0967	3.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.05511	1.319	570.5822	131.9
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий	0.1	0.05		3	0.000001	0.00003	0	0.0006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		4	1.041667	0.045	0	0.03
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	1.34081	31.180834	22.1054	31.180834
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит			0.05		0.000006	0.000095	0	0.0019
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.009618	0.103038	0	0.68692
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.3	0.1		3	35.012395	1053.604398	10536.044	10536.044
	диоксид кремния в %: 70-20								
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.5	0.15		3	0.015	0.012875	0	0.08583333
	диоксид кремния в %: менее 20								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,			0.04		0.009142	0.070788	1.7697	1.7697
3338	Бензол-1,2,4-трикарбоновая кислота			0.008		0.022234	0.000806	0	0.10075
3708	Пыль резины на основе			0.02		0.0226	0.356357	17.8179	17.81785
	метилвинилдихлорсилана								
	В С Е Г О:					52.88602144	1581.3324706	59307.9	17010.5015

Таблица 1.6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2030 год.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.2		3	0.109236	0.574146	2.8707	2.87073
0143	Марганец и его соединения	0.3	0.03		2	0.011528	0.06059	2.4938	2.01966667
0214	Кальций дигидроксид	0.03	0.01		3	0.0214	0.0158	1.58	1.58
0271	диНатрий сульфид (886*)			0.01		0.00001	0.0003	0	0.03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	4.446385	138.008223	39737.31	3450.20557
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.753868	23.416129	390.2688	390.268817
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.250146	5.1389	102.778	102.778
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	3.388144	100.7510943	2015.0219	2015.02189
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00007604	0.001438	0	0.17975
0334	Сероуглерод (519)	0.03	0.005		2	0.000003	0.0001	0	0.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	6.125677	218.32820409	47.4012	72.776068
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0.654144	0.023738	0	0.00047476
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0.241764	0.008774	0	0.00029247
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.5			4	0.024166	0.000876	0	0.000584
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.4			3	0.000038	0.000638	0	0.001595
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.020976	0.000762	0	0.00127
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.000058	0.000022	0	0.0011
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000059	0.0001374	4310.9943	137.4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		2	0.00111	0.035	5.0967	3.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.060044	1.2835	550.6994	128.35
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий	0.1	0.05		3	0.000001	0.00003	0	0.0006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		4	1.041667	0.045	0	0.03
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	1.139421	30.328354	21.5608	30.328354
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%,			0.05		0.000006	0.000095	0	0.0019
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.009618	0.103038	0	0.68692
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	35.00894	1052.328576	10523.2858	10523.2858
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.5	0.15		3	0.015	0.012875	0	0.08583333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый			0.04		0.009142	0.070788	1.7697	1.7697
3338	Бензол-1,2,4-трикарбоновая кислота			0.008		0.022234	0.000806	0	0.10075
3708	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана			0.02		0.0226	0.356357	17.8179	17.81785
	В С Е Г О:					53.37792994	1570.8942908	57730.9	16881.1135

Таблица 1.7 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2031 год.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.2		3	0.109236	0.574146	2.8707	2.87073
0143	Марганец и его соединения	0.3	0.03		2	0.011528	0.06059	2.4938	2.01966667
0214	Кальций дигидроксид	0.03	0.01		3	0.0214	0.0158	1.58	1.58
0271	диНатрий сульфид (886*)			0.01		0.00001	0.0003	0	0.03
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	4.446385	143.401665	41767.883	3585.04162
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.753868	24.292563	404.876	404.87605
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.250146	5.3669	107.338	107.338
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	3.255477	101.3210943	2026.4219	2026.42189
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00007604	0.00144	0	0.18
0334	Сероуглерод (519)	0.03	0.005		2	0.000003	0.0001	0	0.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	6.125677	223.90141209	48.4889	74.633804
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		0.654144	0.023738	0	0.00047476
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0.241764	0.008774	0	0.00029247
0501	Пентилены (амилены - смесь	1.5			4	0.024166	0.000876	0	0.000584
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.4			3	0.000038	0.000638	0	0.001595
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.020976	0.000762	0	0.00127
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.000058	0.000022	0	0.0011
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000059	0.0001437	4652.3942	143.7
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		2	0.00111	0.035	5.0967	3.5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.060044	1.3405	582.7025	134.05
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий	0.1	0.05		3	0.000001	0.00003	0	0.0006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5	1.5		4	1.041667	0.045	0	0.03
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	1.460032	31.697158	22.4346	31.697158
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит			0.05		0.000006	0.000095	0	0.0019
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.009618	0.103038	0	0.68692
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	34.97743	1052.732455	10527.3245	10527.3245
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.5	0.15		3	0.015	0.012875	0	0.08583333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,			0.04		0.009142	0.070788	1.7697	1.7697
3338	Бензол-1,2,4-трикарбоновая кислота			0.008		0.022234	0.000806	0	0.10075
370	Пыль резины на основе метилвинилдихлорсилана			0.02		0.0226	0.356357	17.8179	17.81785
	В С Е Г О:					53.53436394	1585.3650661	60171.5	17065.7823

#### 1.4 Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления отходов обоснованы в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и «Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. **Расчет объемов образования отходов приведен в приложении 2 проекта.**

Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2025-2031 гг при эксплуатации обогатительной фабрики ТОО «СП «Алайгыр» представлены в таблицах **1.10 – 1.12.**

Лимиты захоронения отходов обоснованы в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и «Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты захоронения отходов производства и потребления на 2025-2031 гг при разработке месторождения и эксплуатации обогатительной фабрики ТОО «СП «Алайгыр» представлены в таблицах **1.13 – 1.39.**

**Таблица 1.10. Лимиты накопления отходов для ТОО «СП «Алайгыр» на 2026-2031 гг для промплощадки №1 - промплощадка Западного карьера и Западного отвала**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031
Всего	0	35,68497	36,52845	38,46921	38,86881	39,16833	39,31413
в т.ч. отходов производства	0	1,93497	2,77845	4,71921	5,11881	5,41833	5,56413
отходов потребления	0	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75
Опасные отходы							
Замасленная ветошь	0	0,95209	0,95209	0,95209	0,95209	0,95209	0,95209
Не опасные отходы							
ТБО	0	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75
Бой стекла	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Отходы пластмасс	0	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Бумага и картон	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Мешкотара от ВВ	0	0,71388	1,55736	3,49812	3,89772	4,19724	4,34304
Зеркальные							
Не образуются							

**Таблица 1.11. Лимиты накопления отходов для ТОО «СП «Алайгыр» на 2026-2031 гг для промплощадки №2 - промплощадка Восточного карьера и Восточного отвала**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031
Всего	0	12,45337	12,99013	14,59609	14,92657	15,17317	15,32149
в т.ч. отходов производства	0	1,05337	1,59013	3,19609	3,52657	3,77317	3,92149
отходов потребления	0	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Опасные отходы							
Замасленная ветошь	0	0,3080903	0,3080903	0,3080903	0,3080903	0,3080903	0,3080903
Не опасные отходы							
ТБО	0	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Бой стекла	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Отходы пластмасс	0	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Бумага и картон	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Мешкотара от ВВ	0	0,47628	1,01304	2,619	2,94948	3,19608	3,3444
Зеркальные							
Не образуются							

**Таблица 1.12. Лимиты накопления отходов для ТОО «СП «Алайгыр» на 2023-2031 гг для промплощадки №3 - промплощадка Обогажительной фабрики (источники обогажительной фабрики и объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок)**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031
Всего	0	5138,51355	5138,51355	5138,51355	5138,51355	5138,51355	5138,51355
в т.ч. отходов производства	0	5123,96355	5123,96355	5123,96355	5123,96355	5123,96355	5123,96355
отходов потребления	0	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55
Опасные отходы							
Моторные масла не пригодные для использования по назначению	0	7,604	7,604	7,604	7,604	7,604	7,604
Трансмиссионные масла, не пригодные для использования по назначению	0	1,0854	1,0854	1,0854	1,0854	1,0854	1,0854
Специальные масла гидравлические	0	7,6040	7,6040	7,6040	7,6040	7,6040	7,6040
Замасленная ветошь	0	1,118	1,118	1,118	1,118	1,118	1,118
Батареи свинцовых аккумуляторов целые с не слитым электролитом	0	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Отработанные топливные масляные фильтры	0	0,1007	0,1007	0,1007	0,1007	0,1007	0,1007
Нефтьшламы, образующиеся на очистных сооружениях ливневых и талых вод	0	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792
Рукава и фильтрующие элементы газоочистного оборудования	0	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Замазученный грунт	0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Отработанные светодиодные лампы	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Лом электрооборудования и отработанной оргтехники	0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Зола от процесса сжигания угля в котельной, задержанная в циклонах	0	782,30775	782,30775	782,30775	782,30775	782,30775	782,30775
Тара полипропиленовая	0	3,285	3,285	3,285	3,285	3,285	3,285
Неопасные отходы							
Отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих патронов)	0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Лом черных металлов несортированный	0	10,125	10,125	10,125	10,125	10,125	10,125
Лом черных металлов (неисправные детали и узлы)	0	42	42	42	42	42	42
Лом цветных металлов несортированный, неисправные детали и узлы	0	16,013	16,013	16,013	16,013	16,013	16,013
Изношенные шины и камеры	0	8,6619	8,6619	8,6619	8,6619	8,6619	8,6619
Отработанные воздушные фильтры	0	0,0403	0,0403	0,0403	0,0403	0,0403	0,0403
Остатки и огарки сварочных электродов	0	0,549	0,549	0,549	0,549	0,549	0,549
Металлолом (футеровка, шары)	0	1718,1	1718,1	1718,1	1718,1	1718,1	1718,1
Лента конвейерная	0	3,6855	3,6855	3,6855	3,6855	3,6855	3,6855
Футеровка (резиновая)	0	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Шланги, прокладки и пр. (резиновые)	0	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	0	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55
Канализационный ил	0	156	156	156	156	156	156
Зола от котельной	0	2235,17	2235,17	2235,17	2235,17	2235,17	2235,17
Тара стальная	0	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615	0,615
Твердый осадок из очистных сооружений	0	10	10	10	10	10	10
Осадок механической очистки карьерных и шахтных вод	0	100	100	100	100	100	100
		Зеркальные					
		Не образуются					

**Таблица 1.13. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №1 - промплощадка Западного карьера и Западного отвала на 2026 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	10247510	10247510	0	0
в том числе отходов производства	0	10247510	10247510	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	10247510	10247510	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.14. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №1 - промплощадка Западного карьера и Западного отвала на 2027 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	13256070	13256070	0	0
в том числе отходов производства	0	13256070	13256070	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	13256070	13256070	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.15. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №1 - промплощадка Западного карьера и Западного отвала на 2028 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	19363058	17023058	2340000	0
в том числе отходов производства	0	19363058	17023058	2340000	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	19363058	17023058	2340000	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.16. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №1 - промплощадка Западного карьера и Западного отвала на 2029 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	18995002	18085002	910000	0
в том числе отходов производства	0	18995002	18085002	910000	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	18995002	18085002	910000	
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.17. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №1 - промплощадка Западного карьера и Западного отвала на 2030 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	18357352	15907352	2450000	0
в том числе отходов производства	0	18357352	15907352	2450000	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	18357352	15907352	2450000	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Т**

**Таблица 1.18. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №1 - промплощадка Западного карьера и Западного отвала на 2031 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	9617400	9603750	13650	0
в том числе отходов производства	0	9617400	9603750	13650	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	9617400	9603750	13650	
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.19. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Восточного карьера и Восточного отвала на 2026 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	2203890	2203890	0	0
в том числе отходов производства	0	2203890	2203890	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	2203890	2203890	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.20. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Восточного карьера и Восточного отвала на 2027 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	2850950	2850950	0	0
в том числе отходов производства	0	2850950	2850950	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	2850950	2850950	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.21. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Восточного карьера и Восточного отвала на 2028 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	4164340	4164340	0	0
в том числе отходов производства	0	4164340	4164340	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	4164340	4164340	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.22. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Восточного карьера и Восточного отвала на 2029 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	4085198	4085198	0	0
в том числе отходов производства	0	4085198	4085198	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	4085198	4085198	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.23. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Восточного карьера и Восточного отвала на 2030 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	3948048	3948048	0	0
в том числе отходов производства	0	3948048	3948048	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	3948048	3948048	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.24. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Восточного карьера и Восточного отвала на 2031 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	4141332	4141332	0	0
в том числе отходов производства	0	4141332	4141332	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Вскрышная порода	0	4141332	4141332	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.25. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Обогажительной фабрики (источники обогажительной фабрики и объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок) на 2026 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	1111510	1111510	0	0
в том числе отходов производства	0	1111510	1111510	0	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Хвосты с участка дробления	0	100000	100000	0	0
Хвосты обогащения	0	1011510	1011510	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.26. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Обогажительной фабрики (источники обогажительной фабрики и объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок) на 2027 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	1111510	1111510	0	0
в том числе отходов производства	0	1111510	1111510	0	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Хвосты с участка дробления	0	100000	100000	0	0
Хвосты обогащения	0	1011510	1011510	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.27. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Обогажительной фабрики (источники обогажительной фабрики и объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок) на 2028 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	1111510	1111510	0	0
в том числе отходов производства	0	1111510	1111510	0	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Хвосты с участка дробления	0	100000	100000	0	0
Хвосты обогащения	0	1011510	1011510	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.28. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Обогажительной фабрики (источники обогажительной фабрики и объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок) на 2029 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	1111510	1111510	0	0
в том числе отходов производства	0	1111510	1111510	0	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Хвосты с участка дробления	0	100000	100000	0	0
Хвосты обогащения	0	1011510	1011510	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.29. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Обогажительной фабрики (источники обогажительной фабрики и объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок) на 2030 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	1111510	1111510	0	0
в том числе отходов производства	0	1111510	1111510	0	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Хвосты с участка дробления	0	100000	100000	0	0
Хвосты обогащения	0	1011510	1011510	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

**Таблица 1.30. Лимиты захоронения отходов для ТОО «СП «Алайгыр» для промплощадки №2 - промплощадка Обогажительной фабрики (источники обогажительной фабрики и объекты промплощадки (АЗС, склад ГСМ, ремонтно-механический участок) на 2031 год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	1085800	1085800	0	0
в том числе отходов производства	0	1085800	1085800	0	0
отходов потребления	0	0	0		0
<b>Опасные отходы</b>					
не образуются					
<b>Неопасные отходы</b>					
Хвосты с участка дробления	0	100000	100000	0	0
Хвосты обогащения	0	985800	985800	0	0
Зеркальные					
-		0	0	0	0

## 2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

Одним из важнейших природоохранных мероприятий, позволяющим на ранней стадии оценить влияние промышленных объектов на окружающую среду, является производственный мониторинг, представляющий собой систему долгосрочных наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды. Современные методы анализа банка данных выполненных наблюдений и моделирование прогнозов состояния природы и природоохранных мероприятий могут обеспечить экологическую безопасность предприятия.

### **Целями производственного экологического контроля являются:**

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 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 оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

### **Задачами производственного экологического контроля являются:**

1. получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевые показатели 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 внештатные ситуации;
6. формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователя;
7. информирование общественности об экологической деятельности предприятия 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.

### **Основные показатели состояния компонентов окружающей среды:**

Атмосфера - превышение содержания твердых частиц (пыли), химических элементов и их соединений над соответствующими значениями ПДК или ОБУВ.

Почвы - превышение содержания элементов и соединений над ПДК; прекратить по верхности почвы абиотическими техногенными наносами.

### **3 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА ОБЪЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- 4) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 5) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 6) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 7) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 8) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- 9) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- 10) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

#### **4 ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Согласно статье 186 Экологического кодекса РК, Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности

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

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.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

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

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

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

#### **4.1 Информация о планах природоохранных мероприятий**

В соответствии с п. 1 ст. 125 ЭК РК план мероприятий по охране окружающей среды является приложением к экологическому разрешению на воздействие и должен содержать перечень мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, необходимых для обеспечения соблюдения установленных нормативов эмиссий, лимитов накопления и захоронения отходов, лимитов размещения серы в открытом виде на серных картах (при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов).

В соответствии со ст. 121 ЭК РК план мероприятий по охране окружающей среды является неотъемлемой частью экологического разрешения на воздействие и согласно пп. 7) п. 1 ст. 122 ЭК РК является самостоятельным документом, прилагаемым к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 3 ст. 125 ЭК РК оператор ежегодно представляет отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды в соответствующий орган, выдавший экологическое разрешение. В связи с вышеизложенным, План природоохранных мероприятий в настоящей программе не приводится по причине исключения дублирования информации.

В программе ПЭК отражается только информация о наличии самостоятельного документа, разработанного предприятием в соответствии с правилами выдачи экологических разрешений (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319), и являющегося неотъемлемой частью заявления на получение экологического разрешения на воздействие, а также неотъемлемой частью самого экологического разрешения на воздействие для объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

План природоохранных мероприятий представлен в пакете документов для получения экологического разрешения на воздействие на период 2025-2031 для ТОО «СП «Алайгыр»

Программа повышения экологической эффективности разрабатывается в качестве приложения к экологическому разрешению. Для получения экологического разрешения на воздействие на период 2025-2031 для ТОО «СП «Алайгыр» разработка Программы повышения экологической эффективности не требуется.

## 5 МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

### 5.1 Технические средства и методы проведения измерений

Отбор и подготовка проб к анализам проводятся в соответствии с ГОСТами, требованиями нормативных документов.

Стадия отбора проб при проведении экологического мониторинга - важный этап организации работ такого типа. Необходимо обеспечить условия, при которых проба будет достоверно отражать содержание определяемых компонентов в объектах окружающей среды. Для исключения посторонних загрязнений на стадии отбора проб принимаются необходимые меры - соблюдение условий отбора проб, подготовка инструментов отбора и др. Неправильное хранение проб также может привести к изменению их состава вследствие термического разложения, химических реакций и т. д. Во многих случаях при отборе проб проводится их консервация, поддержание заданной температуры, что позволит в дальнейшем транспортировать пробы в аналитические стационарные лаборатории.

Стадия подготовки проб является первой ступенью аналитической фазы. Целью подготовки пробы является перевод определяемого материала в форму, пригодную для анализа с помощью выбранных методов.

Измерение загрязняющих веществ в воздухе проводится, в основном, автоматическими газоанализаторами с использованием хемилюминисцентных, электрохимических, термодаталитических сенсоров.

Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно-аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды.

Отбор проб и измерение параметров загрязнения окружающей среды производится в рабочей зоне и на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

**Методы определения** ингредиентов при лабораторных аналитических исследованиях воздушных проб соответствуют ГОСТам и включают: ионометрию, фотометрию, сенсорную газометрию, ИК-спектрометрию, хроматографию, атомную абсорбцию, гамма спектроскопию.

При проведении мониторинга ОС используются средства измерений, внесенные в Госреестр РК и имеющие действующие сроки поверки.

Перечень применяемых технических средств лаборатории сторонней организации представлен в таблице 4.1.

**Перечень технических средств и приборов для проведения производственного мониторинга ОС (Сторонняя организация)**

Таблица 4.1

№	Наименование прибора	Основные технические данные
1	Газоанализатор ГАНК-4	Электрохимический прибор непрерывно-автоматического действия. Для измерения массовых концентраций CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> и пыли в атмосферном воздухе. Диапазон измерения от 0 до 10 мг/м <sup>3</sup> . Погрешность измерения - не более 20%
2	Газоанализатор ДАГ-500	Определение концентрации оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы, температуры, скорости потока в промышленных выбросах предприятия
3	Аспиратор - АВА-180	Прибор для забора воздуха при определении содержания пыль
4	GPS навигатор «Garmin»	Определение координат на местности
5	Другое лабораторное оборудование	

**5.2 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных**

Согласно требованиям ст. 187 ЭК РК оператор объекта ведёт внутренний учёт, формирует и представляет периодические отчёты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Согласно Правилам, оператор объекта представляет периодические отчёты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с подписанием электронной цифровой подписью первого руководителя оператора объекта. Приём и анализ представленных отчётов по результатам производственного экологического контроля осуществляется территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. Отчёт о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчётным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. К периодическим отчётам производственного экологического контроля прилагаются акты или протокола отбора проб, протокола результатов испытаний производственного экологического мониторинга.

### 5.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Качество инструментальных измерений при проведении производственного мониторинга (мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия) предприятия на компоненты ОС обеспечивается аккредитацией или аттестацией лабораторий, осуществляющих измерения и анализы отобранных проб.

Аккредитация и аттестация лабораторий подтверждают наличие условий, необходимых для выполнения измерений (квалификация специалистов; помещение; приборы, имеющие действующие сроки поверки; нормативно-методические документы; контроль качества измерений).

Инструментальные измерения загрязнения атмосферного воздуха при работе предприятия будут проведены лабораториями, которые аккредитованы и аттестованы органами Госстандарта и имеют действующие Аттестаты и Свидетельства об оценке состояния измерений.

Реализацию программы производственного мониторинга осуществляют по договору со специализированной пылегазовой лабораторией с привлечением специализированной организации, имеющей аккредитованную лабораторию.

Технические средства, применяемые для решения задач производственного мониторинга состояния окружающей среды, должны быть аккредитованы и поверены в органах Госстандарта.

Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно-аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды.

Отбор проб и измерение параметров загрязнения окружающей среды производится в рабочей зоне и на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Работы будут проводиться в соответствии с требованиями «Типовых правил организации и ведения производственного мониторинга окружающей среды» № 217-п от 04.08.2005 г., «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» (РНД 03.3.0.4.01-96), «Методических рекомендаций по эколого-геохимическому обследованию промышленных предприятий и твердых отходов Карагандинской области, оценки их вредного воздействия на окружающую среду», «Методических указаний по оценке влияния на окружающую среду размещенных накопителей производственных отходов» (РНД 03.3.04.01-95).

Отбор проб, транспортировка и подготовка к анализу будет осуществляться в соответствии с утвержденными стандартами:

#### Для атмосферного воздуха:

- ГОСТ 17.2.4.02 – 81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населённых мест»;
- «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах» Л.: Гидрометеиздат, 1987;
- ГОСТ 17.2.3.01 – 77 «Отбор и подготовка проб воздуха».
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
- РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы;
- ГОСТ 17.2.3.01.96 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха;
- РНД 211.3.01.06-97;
- СТ РК 17.0.0.03-2002;
- РД 52.04.186-89.

**Для почв:**

- ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.2.01 – 81 «Охрана природы. Почвы. Показатели, подлежащие контролю»;
- ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Охрана природы. Почвы. Расположение пробных площадок»;
- ГОСТ 17.4.3.06 – 86 «Охрана природы. Почвы. Устойчивость почв к загрязнению»;

**Для поверхностных и подземных вод:**

- ГОСТ 17.1.3.07 – 82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков»;
- ГОСТ 17.1.5.04 – 84 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;
- ГОСТ 17.1.5.05 – 85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ 17.1.5.01 – 81 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязнённость».

**5.4 Учет и отчетность по производственному экологическому контролю**

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

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

## **6. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

### **6.1 Служба производственного экологического контроля и лица, ответственные за производственный экологический контроль**

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

### **6.2 Организация внутренних проверок**

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

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

В ходе внутренних проверок контролируются:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического 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.

Работник (работники), осуществляющий (осуществляющие) внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

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

**Таблица 6.1 - Организация внутренних проверок ТОО «СП»Алайгыр»**

Документы и намечаемые работы	Краткое описание работ	Периодичность	Ответственное лицо
Обследование объектов на промплощадке	Экологом определяется предполагаемое количество объектов, подлежащих контролю. Для определения объектов используется нормативная документация предприятия	Еженедельно	Эколог
План природоохранных мероприятий	При обследовании объектов проверяется выполнение ППМ	Ежеквартально	Эколог
Программа экологического контроля	Проверка проведения инструментальных замеров и мероприятий, предусмотренных программой	Ежеквартально	Эколог
Природоохранное законодательство	Выявление фактов нарушения природоохранного законодательства. Проверка выполнения предписаний контролирурующих органов	Ежеквартально	Эколог
Выполнение особых условий природопользования	Проверяется выполнение особых условий и рекомендаций, содержащихся в выданном разрешении на эмиссии в окружающую среду	Ежеквартально	Эколог
Отчет по внутренней проверке	Составление отчета по проводимым внутренним проверкам и предоставление его руководству с перечнем намечаемых мер по устранению недостатков, выявленных в ходе проверки	Ежеквартально	Эколог

## 7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

**Таблица 1. Общие сведения о предприятии**

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «СП Алайгыр»	351013100	49° 2'33.89"С 74°25'44.64"В	111040013165	24430	<p>Производительность предприятия по добыче руды составляет 1000 тыс. тонн в год. Для ее обеспечения составлен сводный календарный график горных работ в контурах Западного и Восточного карьеров.</p> <p>Мощность проектируемой обогатительной фабрики по переделам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участок дробления - 1000 тыс. тонн руды в год;</li> <li>- участок предобогащения – 200 тыс. тонн руды в год (разрабатывается отдельным проектом);</li> <li>- главный корпус – 900 тыс. тонн руды в год.</li> </ul> <p>На участок дробления поступает 1000 тыс. тонн руды в год, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 800 тыс. тонн руды в год с кондиционным содержанием свинца, которые после крупного дробления подаются в главный корпус на обогащение;</li> <li>- 200 тыс. тонн руды в год с некондиционным содержанием свинца, которые после крупного дробления подаются на участок предобогащения.</li> </ul> <p>Руда с некондиционным содержанием свинца на участке предобогащения подвергается операции рентгено-радиометрической сепарации с получением обогащенного продукта в количестве 100 тыс. тонн в год, который направляется в главный корпус на обогащение, и хвостов.</p> <p>На предприятии предусматривается вахтовый метод работы трудящихся. Режим работы в этом случае принят согласно НТП горнодобывающих предприятий с открытым способом разра-ботки: число рабочих дней в году с учетом климатических условий – 340, число рабочих дней в неделю - 7. Выемочно-погрузочные, внутрикарьерные транспортные, отвальные работы осуществляются в две смены по 12 часов каждая.</p>	<p>Наименование предприятия: Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "АЛАЙГЫР"</p> <p>Юридический адрес: РК, Карагандинская область, г. Караганда, Степной 2, строение 6/1. БИН: 111040013165.</p>	I категория

**Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления**

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отходооперации
Моторные масла не пригодные для использования по назначению	13 02 08*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Трансмиссионные масла, не пригодные для использования по назначению	13 02 08*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Специальные масла гидравлические	13 01 13*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Замасленная ветошь	15 02 02*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Батареи свинцовых аккумуляторов целые с не слитым электролитом	16 06 01*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Отработанные топливные масляные фильтры	16 01 07*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Нефтьшламы, образующиеся на очистных сооружениях ливневых и талых вод	19 08 13*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Рукава и фильтрующие элементы газоочистного оборудования	15 02 02*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Замазученный грунт	17 05 03*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Отработанные ртутные лампы	20 01 21*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих патронов)	19 09 01	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Лом черных металлов несортированный	12 01 01	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Лом черных металлов (неисправные детали и узлы)	16 01 17	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Лом цветных металлов несортированный, неисправные детали и узлы	16 01 18	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Изношенные шины и камеры	16 01 03	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Отработанные воздушные фильтры	16 01 22	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Остатки и огарки сварочных электродов	12 01 01	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Лом электрооборудования и отработанной оргтехники	20 01 35*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Металлолом (футеровка, шары)	17 04 07	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Лента конвейерная	19 12 04	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Футеровка (резиновая)	19 12 04	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Шланги, прокладки и пр. (резиновые)	19 12 04	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Бой стекла	17 02 02	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Отходы пластмасс	07 02 13	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Бумага и картон	20 01 01	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Канализационный ил	19 08 15	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Твердый осадок из очистных сооружений	19 08 16	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Осадок механической очистки карьерных и шахтных вод	19 08 16	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Зола от котельной	10 01 01	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Зола от процесса сжигания угля в котельной, задержанная в циклонах	10 01 18*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Тара стальная	17 04 05	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Тара полипропиленовая	15 01 10*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Мешкотара от ВВ	15 01 01	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Хвосты с участка дробления	01 03 99	Размещение на хвостохранилище предприятия
Хвосты обогащения	01 03 99	Размещение на хвостохранилище предприятия
Вскрышная порода	01 01 01	Захоронение, часть используются для строительства автомобильных дорог, 10 000 м3/год ежегодно (26 тыс. т/год)

**Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов**

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	85
2	Организованных, из них:	16
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	2
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	2
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	14
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	14
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	14
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	85

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
ТОО «СП Алайгыр»	12,5 МВт	Труба котельной	0011	49° 2'33.89"С 74°25'44.64"В	Оксид азота	4 раза в год (ежеквартально)
					Диоксид азота	
					Диоксид серы	
					Оксид углерода	
					Пыль неорганическая с SiO <sub>2</sub> 20-70%	
ТОО «СП Алайгыр»	1млн т/год	Аспирационная система	0007	49° 2'33.89"С 74°25'44.64"В	Пыль неорганическая с SiO <sub>2</sub> менее 20%	4 раза в год (ежеквартально)

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 источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме			
1	2	3	4	5	6
2023-2031					
Западный карьер	генератор буровой установки	0001	49° 2'6.57"С 74°24'48.88"В	диоксид азота	дизельное топливо
				оксид азота	
				сажа	
				диоксид серы	
				оксид углерода	
				бенз(а)пирен	
				формальдегид	
	Алканы C12-19	дизельное топливо			
	диоксид азота				
	оксид азота				
	сажа				
	диоксид серы				
	оксид углерода				
	бенз(а)пирен				
	формальдегид	дизельное топливо			
	Алканы C12-19				
	Сероводород	дизельное топливо			
	Алканы C12-19				
	снятие ПСП	6001		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП
	разгрузка ПСП на Западном отвале	6002		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП
Погрузка ПСП	6003	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
Сдувание с поверхности Западного отвала ПСП	6004	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
Транспортировка ПСП	6005	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
Бурение руды	6006	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда		
Бурение вскрыши	6007	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	вскрыша		
взрывные работы по руде	6008	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда		
		оксид углерода			
		оксид азота			
взрывные работы по вскрыше	6009	диоксид азота	вскрыша		
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2			

				оксид углерода	
				оксид азота	
				диоксид азота	
	погрузочно-выемочные работы по руде на Западном карьере	6010		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда
	Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Западном карьере	6011		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	вскрыша
	разгрузка руды на рудном складе	6012		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда
	разгрузка вскрышных пород на Западном отвале	6013		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	вскрыша
	работа бульдозера на рудных складах	6014		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда
	работа бульдозера на породном отвале	6015		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	вскрыша
	Транспортировка руды	6016		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда
	Транспортировка вскрыши	6017		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	вскрыша
	сдувание со склада руды на 1 сорт	6018		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда
	сдувание со склада руды на 2 сорт	6019		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда
сдувание со склада руды на 3 сорт	6020		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда	
сдувание западного отвала	6021		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	вскрыша	
восточный карьер	генератор буровой установки	0004	49° 2'28.39"С 74°26'20.56"В	диоксид азота	дизельное топливо
				оксид азота	
	сажа				
	диоксид серы				
	оксид углерода				
	бенз(а)пирен				
	формальдегид				
	Алканы C12-19				
	диоксид азота	дизельное топливо			
	оксид азота				
	сажа				
	диоксид серы				
	оксид углерода				
	бенз(а)пирен				
	формальдегид				
Алканы C12-19	дизельное топливо				
Сероводород					
Алканы C12-19					
Заправка диз. Топливом	0006	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
снятие ПСП	6022	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
погрузка ПСП	6023	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
разгрузка ПСП на восточном отвале	6024	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
Транспортировка ПСП на восточный отвал	6025	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
Сдувание с поверхности Восточного отвала ПСП	6026	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	ПСП		
Бурение руды	6027	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	руда		

	Бурение вскрыши	6028		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	вскрыша
	взрывные работы по руде	6029		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	руда
				оксид углерода	
				оксид азота	
				диоксид азота	
	взрывные работы по вскрыше	6030		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	вскрыша
				оксид углерода	
				оксид азота	
	погрузочно-выемочные работы по руде на Восточном карьере	6031		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	руда
				диоксид азота	
	Погрузочно-выемочные работы по вскрыше на Восточном карьере	6032		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	вскрыша
	разгрузка руды на рудном складе	6033		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	руда
	разгрузка вскрышных пород на Восточном отвале	6034		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	вскрыша
	работа бульдозера на рудных складах	6035		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	руда
	работа бульдозера на породном отвале	6036		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	вскрыша
	Транспортировка руды	6037		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	руда
	Транспортировка вскрыши	6038		Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	вскрыша
сдувание со склада забалансовых руд	6039	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	руда		
сдувание с восточного отвала 1	6040	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	вскрыша		
сдувание с восточного отвала 2	6041	Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	вскрыша		
обогащательная фабрика	аспирационная система подземной галлерей	0007	49° 2'33.89"С 74°25'44.64"В	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	корпус приготовления реагентов	0008		Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	сернистый натрий, собиратель ксантогенат калия амилловый (РАХ), собиратель Aerophine 3418А, пенообразователь метилизобутилкарбинол (МИБК), флокулянт Magnafloc 351, известь-пушонка по ГОСТ 9179-2018
				диНатрий сульфид (886*)	
участок флотации	0009	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)			
				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	

				Сероуглерод (519)	сернистый натрий; собиратель ксантогенат калия амиловый (РАХ); собиратель Aerophine 3418А; пенообразователь метилизобутилкарбинол (МИБК); флокулянт Magnafloc 351; известь-пушонка, руда
	Лаборатория	0010		Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	станок вертикально-сверлильный, точильно-шлифовальный станок
	котельная	0011		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	уголь
	ДГУ 176 кВт	0012		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	дизельное топливо
	ДГУ 120 кВт	13		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	дизельное топливо

			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	
			Формальдегид (Метаналь) (609)	
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
	Усреднительный склад руды	6042	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	отгрузка руды с усреднительного склада	6043	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	приемный бункер дробильного комплекса	6044	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	пластинчатый питатель	6045	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	колосниковая решетка	6046	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	щековая дробилка	6047	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	гидролот	6048	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	конвейер CV-1	6049	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	-
	конвейер CV-2	6050	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	-
	конвейер CV-3	6051	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	-
	конвейер CV-4	6052	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	-
	конвейер CV-5	6053	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	-
	УП бункер-питатель	6054	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	УП питатель-колосниковая решетка	6055	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	УП колосниковая решетка-щековая дробилка	6056	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	УП щековая дробилка-конвейер CV-1	6057	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда

	УП конвейер CV-1-конвейер CV-2	6058		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	УП конвейер CV-3-конвейер CV-3	6059		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	УП конвейер CV-3-склад крупнодробленной руды	6060		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	УП склад крупнодробленной руды - вибрационные питатели галлерей	6061		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	УП вибрационные питатели галлерей - конвейер CV-4	6062		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	УП конвейер CV-4- конвейер CV-5	6063		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	склад крупнодробленное руды	6064		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	руда
	временный склад Хвостов рентгено-радиометрической сепарации	6065		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	хвосты рентгено-радиометрической сепарации
	склад угля	6066		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	уголь
	склад золошлака	6067		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	золошлак
объекты промплощадки	Ремонтно-механическая мастерская	0014	49° 23.89"С 74°25'44.64"В	Эмульсол	-
				Пыль металлическая	
				Пыль металлическая	
				Пыль металлическая	
				Пыль металлическая	
				Пыль абразивная	
				Пыль металлическая	
				Пыль абразивная	
				Пыль резины	
				Бензин	
	Сернистый ангидрид				
	Окись углерода				
	Железа оксид	сварочные электроды			
	Марганец и его соединения				
Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70 %	сварочные электроды				
Железа оксид					
Марганец и его соединения					
Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70 %	дизельное топливо, бензин				
Углеводороды предельные C1-C5					
Сварочные работы электродами Э-46	0015				
Рембокс	0016				
Топливо-раздаточные колонки	6068				

			Углеводороды предельные C6-C10	дизельное топливо, бензин
			Углеводороды непредельные (по амиленам)	
			Бензол	
			Толуол	
			Ксилол	
			Этилбензол	
			Углеводороды предельные C12-C19	
	Сероводород			
	Углеводороды предельные C1-C5			
	Углеводороды предельные C6-C10			
	Углеводороды непредельные (по амиленам)			
	Бензол			
	Толуол			
	Ксилол			
Этилбензол				
Углеводороды предельные C12-C19				
Сероводород				

Резервуары для хранения ГСМ

6069

**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
Не предусмотрен					

**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
Водовыпуск №1 (пруд-накопитель)	49° 2'55.80"С 74°26'9.08"В	Хлориды	2 раза в год (II и III квартал)	Инструментальные замеры
		Сульфаты		
		Нитраты		
		Нитриты		
		Взвешенные вещества		
		Нефтепродукты		
		Железо		
		Свинец		
		Поверхностно-активные вещества (ПАВ)		
		Медь		
		Цинк		
		молибден		
		титан		
Марганец				

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
№1 Граница зоны воздействия 49° 4'20.19"С 74°25'41.04"В	пыль неорганическая	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
№2 Граница зоны воздействия 49° 3'10.34"С 74°27'46.25"В	пыль неорганическая	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
№3 Граница зоны воздействия 49° 1'39.65"С 74°25'51.82"В	пыль неорганическая	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
№4 Граница зоны воздействия 49° 2'26.82"С 74°23'5.03"В	пыль неорганическая	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				

**Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте**

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Наблюдательные скважины №1-4, хвостохранилище	Хлориды	350,000	1 раз в квартал	Сторонняя аттестованная и аккредитованная лаборатория
		Сульфаты	500,000		
		Нитраты	45,000		
		Нитриты	3,000		
		Взвешенные вещества	Сф+0,75		
		Нефтепродукты	0,100		
		Железо	1,000		
		Свинец	0,030		
		Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,500		
		Медь	1,000		
		Цинк	5,000		
		молибден	0,250		
		титан	0,100		
2	Наблюдательные скважины №5-8, пруда-накопителя	Хлориды	350,000	1 раз в квартал	Сторонняя аттестованная и аккредитованная лаборатория
		Сульфаты	500,000		
		Нитраты	45,000		
		Нитриты	3,000		
		Взвешенные вещества	Сф+0,75		
		Нефтепродукты	0,100		
		Железо	1,000		
		Свинец	0,030		
		Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,500		
		Медь	1,000		
		Цинк	5,000		
		молибден	0,250		
		титан	0,100		
Марганец	0,500				

**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
Т.н.1 (на расстоянии 500 м от хвостохранилища по направлению к границе зоны воздействия)	Co, Cu, As, Pb, S, Zn	-	2 раза в год (II и III квартал)	Сторонняя аттестованная и аккредитованная лаборатория
Т.н.2 (на расстоянии 500 м от пруда-накопителя по направлению к границе зоны воздействия)	Co, Cu, As, Pb, S, Zn	-	2 раза в год (II и III квартал)	Сторонняя аттестованная и аккредитованная лаборатория
Т.н. 3-6 (на границе зоны воздействия)	Co, Cu, As, Pb, S, Zn	-	2 раза в год (II и III квартал)	Сторонняя аттестованная и аккредитованная лаборатория

### Сведения по радиационному мониторингу

Все виды работ, связанные с радиационным мониторингом, выполняются в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан. При осуществлении радиационного мониторинга сторонними организациями, необходимо наличие у сторонней организации соответствующей лицензии в области использования атомной энергии.

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	ТОО «СП Алайгыр»	1 раз/квартал

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.

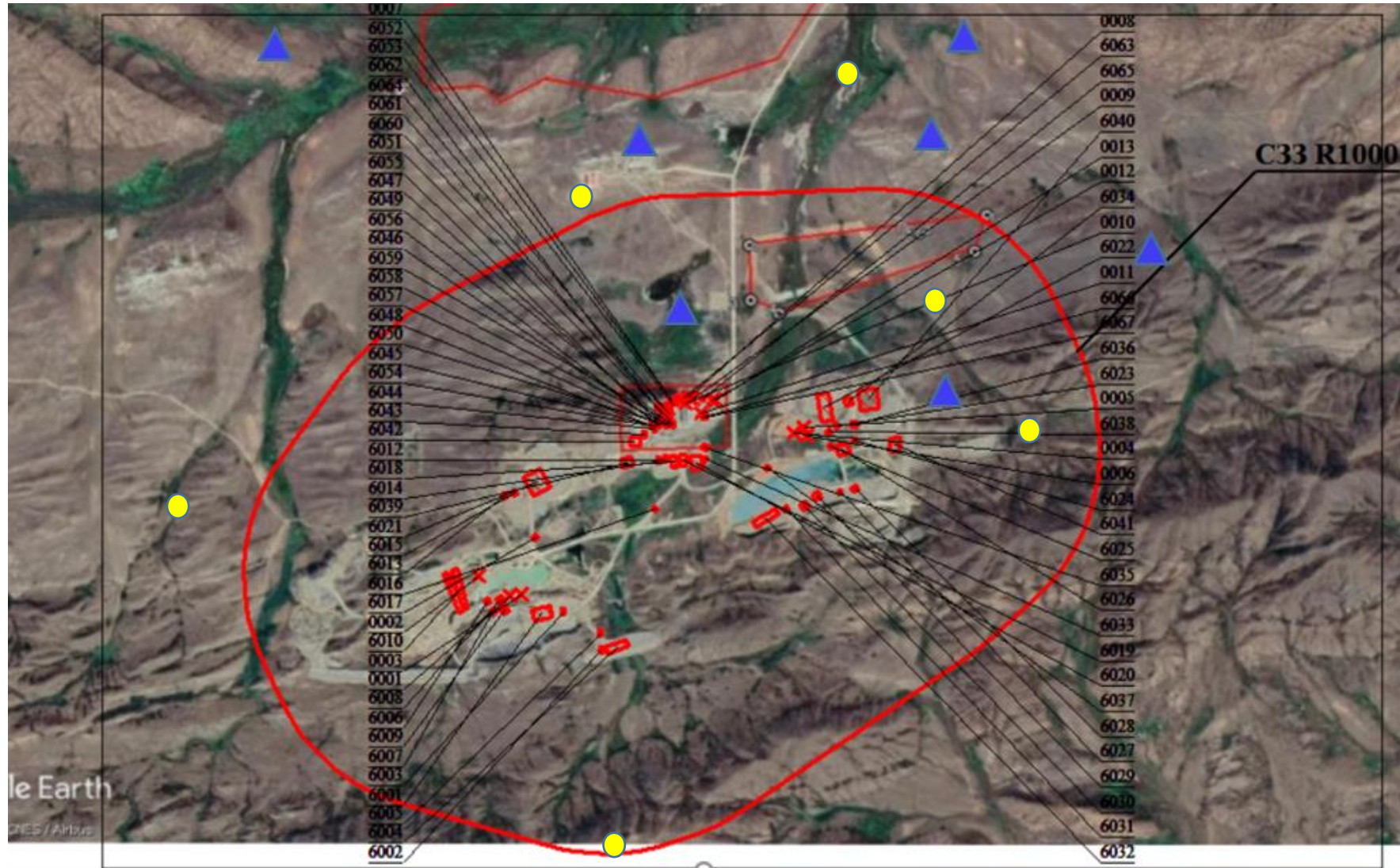


Рисунок 7.1 – Карта схема расположения постов наблюдения на границе СЗЗ

▲ - Наблюдательный скважины за состоянием подземных вод    ● - Точки отбора проб атмосферного воздуха и почвенного покрова

## 8 ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ ВО ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

Согласно "Инструкции по техническому расследованию и учету аварий (РД 39-005-99), к авариям следует относить полное или частичное повреждение оборудования (транспортных средств, машин, механизмов, агрегатов или ряда их), разрушение зданий, сооружений, случаи взрывов, вспышек, загорания пылегазовоздушных смесей, внезапных выделений токсичных газов и другие, вызвавшие длительное (как правило, более смены) нарушения производственного процесса, или приведшие к полной или частичной потере производственных мощностей, их простоя или снижению объемов производства, а также характер которых, и возможные последствия представляют потенциальную опасность для производства, жизни и здоровья людей.

*I категория* - авария, в результате которой полностью или частично выведено из строя производство, а также аварии производственных зданий, сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающиеся на работе предприятия в целом, отдельных его производств или технических единиц.

*II категория* - авария, в результате которой произошло разрушение либо повреждение отдельных производственных сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающихся на работе участка (цеха), объекта и приведение к простоя производственных мощностей или снижению объемов производства и вызвавшие простой более смены, а также создавшие угрозу для жизни и здоровья работающих людей.

В процессе эксплуатации предприятия могут иметь место аварийные выбросы, сбросы, проливы ГСМ и др. факторов негативно влияющих на компоненты окружающей среды. Предприятие должно предусматривать мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение аварийных ситуаций. В случае возникновения чрезвычайной ситуации предполагается начать мониторинговые наблюдения с момента обнаружения аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены работы по реабилитации природных комплексов, будут предприняты все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

По окончанию аварийно - восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Продолжительность и место проведения мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями чрезвычайной ситуации. Наблюдения за состоянием компонентов природной среды будут проводится ежедневно. Мониторинговые наблюдения состояния окружающей среды во время чрезвычайной ситуации будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод (из наблюдательных скважин, попавших в зону влияния аварии), флоры и фауны. Движение разлива или облака выброса также будет отслеживаться подвергаться мониторингу по мере возможности.

Подробный план мониторинга разрабатывается в соответствии с комплексом мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в зависимости от ее характера и масштаба, и согласовывается с Менеджером Отдела КК, ТБ, ОЗ и ООС. После ликвидации чрезвычайной ситуации мониторинг состояния окружающей среды будет продолжен для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления и реабилитации окружающей среды.

Размещение дополнительных точек и системы опробования, будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

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

В случае фиксации аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Результаты расследования аварий, а также разработанные мероприятия по недопущению их повторения, должны быть направлены администрацией предприятия в Госинспекцию по ЧС и ГТН в 10-ти-дневный срок после окончания расследования.

Если в результате аварии произошли несанкционированные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, то необходимо проведение мониторинга воздействия согласно Экологическому Кодексу РК.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Параметры мониторинга, такие как перечень контролируемых загрязняющих веществ, периодичность, расположение точек наблюдения, методы измерения устанавливаются в зависимости от вида и масштаба аварийных эмиссий в окружающую среду.

## **9 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

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

Ответственность за организацию производственного экологического контроля возлагается на руководителя предприятия, утверждающего «Программу производственного экологического контроля».

Ответственным исполнителем за реализацию производственного экологического контроля является эколог предприятия.

Также часть функций по инструментальным замерам и лабораторным исследованиям может быть передана специализированным организациям. В этом случае данные организации берут на себя ответственность за достоверность предоставляемых результатов.

В процессе проведения производственного экологического контроля при внутренних и инспекционных проверках могут быть составлены предписания на тех или иных работников предприятий об устранении нарушений. В этом случае данные работники также несут ответственность за своевременное и надлежащее выполнение предписаний.

Работник, на которого возложены обязанности эколога, 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.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, на основании которого издается приказ об устранении нарушений, устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, образование отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации начальник цеха, участка обязан немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать руководство предприятия. Далее в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство сообщает в уполномоченные органы.

## 10 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведения производственного экологического контроля:

- соблюдаются требования природоохранного законодательства РК;
- предупреждаются нештатные (аварийные) ситуации на предприятии, которые могут оказать отрицательное влияние на состояние ОС;
  - набирается банк данных по экологическим наблюдениям и, на их основании проводится сравнение результатов мониторинга ОС с результатами прошлых лет, уточняется оценка состояния атмосферного воздуха;
  - на базе собранных данных даются предложения по дальнейшему ведению мониторинга и рекомендации по снижению техногенного воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности предприятия.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.21 г.
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. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
4. СТ РК 2036-2010. Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Утверждены приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 22 ноября 2010 года.
5. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 201.3.01-06.