



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



« УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор ТОО «ЕвроХим-Каратау»

Георгиади И.Ю.

06 2024г.

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**Строительство завода по производству  
Минеральных удобрений г. Жанатас.  
Установка серной кислоты.**

**23.101.01.-ПЭК**

Алматы, 2024



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

---

**ТОО «ЕСОКРОНОС»**

*Государственная лицензия № 01299Р от 14 мая 2009г*

**ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**Строительство завода по производству минеральных  
удобрений в г. Жанатас. Установка серной кислоты**

**23.101.01.-ПЭК**

Директор ТОО «ЕСОКРОНОС»



О.С. Уварова

Алматы, 2024



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

---

**Заказчик проекта:** Товарищество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим -Каратау» (ТОО «ЕвроХим -Каратау»)

**Юридический и почтовый адрес организации:**

050059, Республика Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль Фараби, дом 17/1, блок 5Б, офис №14.

**БИН** 130640023294

**Генеральный директор -Георгиади И.Ю**

**Контакты:**

телефон: +7 (727) 245 124, + 7 (727) 356-56-57. E-mail: EuroChem.Karatau@eurochem.ru

**Организация - разработчик проекта:**

**ТОО «ЕСОКРОНОС»**

**Юридический и почтовый адрес организации:**

Республика Казахстан, 050063, г. Алматы, Ауэзовский район, микрорайон Жетысу-1, д. 36, офис 10

**БИН** 090440002690

**Директор - О.С.Уварова**

**Контакты:**

моб. +7 777 323 44 45. E-mail: ecokronos@inbox.ru

---

**Список исполнителей**

<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>
Ответственный исполнитель	Уварова О.С.
Директор департамента экологии	Краснов Г.И.
Главный эколог	Уваров Д.Е.

**Содержание**

ВВЕДЕНИЕ .....5

---



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

---

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ .....	7
1.1 ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	9
2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	16
2.1 ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ .....	16
2.2 МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ И МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	16
2.2.1 Атмосферный воздух (Мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия).....	16
2.2.2 Вода подземная (Мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия).....	25
2.2.3 Почвы и растительность (Мониторинг воздействия) .....	26
2.2.4 Мониторинг воздействия на окружающую среду отходов производства .....	26
2.3 Сведения об использовании инструментальных и расчетных методах проведения производственного экологического контроля.....	26
2.4 График внутренних проверок.....	27
2.5 Механизмы обеспечения качества инструментальных замеров.....	28
2.6 Протокол действий в нештатных ситуациях.....	29
3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	32
4. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ .....	32



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая Программа производственного экологического контроля разработана в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами Республики Казахстан, в том числе:

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

Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23553.

Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 4 декабря, 2002 года определяет права и обязанности граждан и органов государственного управления по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В нем установлены основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, санитарно-эпидемиологической экспертизы, организации и проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.

В соответствии с требованиями перечисленных документов, настоящая Программа устанавливает общие требования к ведению производственного экологического контроля и производственного мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в процессе производства установки серной кислоты и объектов обще заводского хозяйства (далее по тексту ОЗХ) на заводе минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим -Каратау».

Настоящая программа разработана на основании требований к разработке программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Программа производственного экологического контроля утверждается руководителем предприятия.

Целью производственного экологического контроля является обеспечение безопасности и безвредности для человека продукции, работ и услуг, путем организации и проведения на проектируемом производстве самоконтроля за соблюдением требований, установленных в документах государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

### **Производственный экологический контроль (далее ПЭК):**

- система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверка выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, меры по устранению выявленных несоответствий



Программа производственного  
Экологического контроля

в области охраны окружающей среды.

**Производственный мониторинг** (далее - ПМ) - экспериментальная, (на основе измерений) или косвенная (на основе расчетов) оценка определенных параметров производственного процесса, физических и химических факторов воздействия на окружающую среду и изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной или иной деятельности

**Цели производственного экологического контроля:**

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышения производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды; учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Программа ПЭК разработана на 2026-20235гг. В случае введения нового технологического производства или других изменений, влияющих на состояние окружающей среды, в Программу будут внесены необходимые коррективы и дополнения.

**1. Общие сведения о предприятии**

**Таблица 1. Общие сведения о предприятии**

Наименование производственного объекта	Местоположение координаты	БИН - предприятия	Краткая Характеристика Производственного процесса	Реквизиты	Категория опасности. Проектная мощность объекта
Завод минеральных удобрений. Установка серной кислоты	Жамбылкая обл. Сурьусый район N 3031'40,96" E69033'17,34".	130640023294	Производство серной кислоты	Сарьусый район. На землях города Жанатас.	1 категория. 800 000 т/год

Участок намечаемого строительства «Завода по производству минеральных удобрений. Установка серной кислоты» расположен в Сарьуском районе, Жамбылской области. Общая



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

площадь под строительство объектов завода, в границах отведенной территории, составляет 139,36 га, в том числе 17 га под установку серной кислоты, на землях города Жанатас.

Ближайшая жилая зоны -город Жанатас от границы земельного участка, выделенного под завод, расположена на расстоянии 14 км на северо –восток, аул Туркестан на расстоянии 9,05 км на юго-восток и аул Жанаарык в 15,5 км на восток от участка расположения проектируемого завода.

Водоохранные зоны и полосы в зоне намечаемой деятельности строительства отсутствуют. Ближайшим водотоком от проектируемой площадки завода является река Учбас, протекающая в 1,5-2,0 км. Вдоль участка проходит автомобильная дорога, ведущая на город Шымкент.

Областной центр город Тараз расположен на расстоянии 160 км на юго-восток от проектируемого участка. Город Жанатас связан с городом Каратау (74 км) и областным центром – городом Тараз (180 км) железной дорогой нормальной колеи и асфальтированной дорогой. От города Жанатас к руднику Кокжон (ТОО «Казфосфат») проложена железнодорожная ветка.

Географические координаты расположения проектируемого участка под строительство завода следующие: N 43031'40,96" E 69033'17,34".

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с СЗЗ и расположением ближайших селитебных зон приведена на Рис. 1.

Климат района континентальный. отмечается значительная засушливость. Континентальность климата проявляется в резких годовых и суточных амплитудах, быстром переходе от зимы к лету. Влагообеспеченность - лимитирующий фактор климата района

Климат региона имеет переходные черты северных и южных среднеазиатских пустынь - большие амплитуды колебаний температур (90°), сильные зимние морозы (-39, - 45°С - абсолютные минимумы в январе); холодные северо-восточные ветры, сопровождающиеся снежными буранами зимой. Средняя температура июля +25,9°С.

В геоморфологическом отношении район представляет мелкосопочник в районе гор Малый Каратау. Особенностью почвообразования региона является близкое залегание подземных вод. Подземные воды вскрыты многочисленными скважинами на глубине

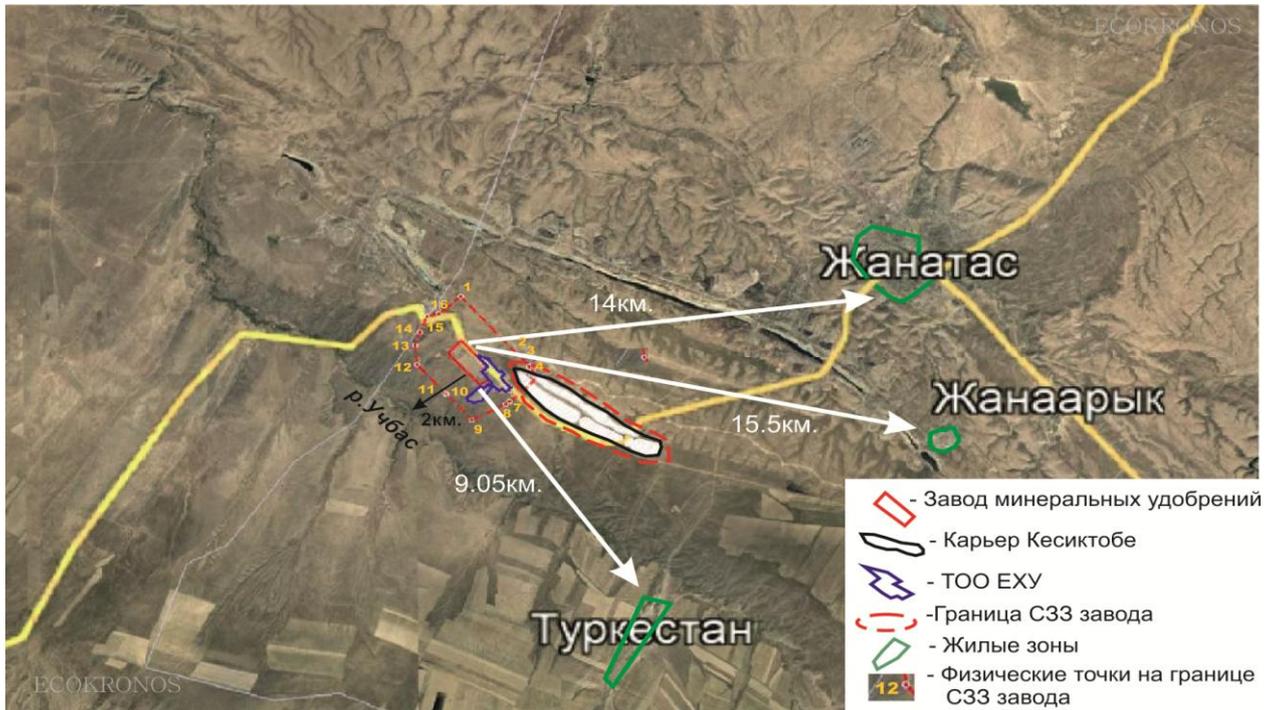


Рисунок 1. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с СЗЗ и расположением ближайших селитебных зон.

40÷14,00 м. Установившийся уровень грунтовых вод в осенний период отмечен на глубине 9,10÷9,61м, в весенний период составляет 3,5-4 м.

Исходным сырьем для проектируемого завода являются руды месторождений Кок-Джон (участки Аралтобе и Кесиктобе) и Гиммельфарбское ТОО «Еврохим Удобрения». Фосфоритная мука производится на собственном участке дробления и сухого помола филиала ТОО «ЕвроХим-Каратау».

Исходным сырьем для установки серной кислоты будет комовая привозная сера. Возможность выбора другого места для строительства Завода минеральных удобрений и установки по производству серной кислоты отсутствует.

Завод по производству минеральных удобрений ТОО «ЕвроХим-Каратау» представляет собой совокупность связанных между собой производств.

- установки производства серной кислоты из комовой серы стороннего поставщика путем сжигания и переработки полученного диоксида серы по классической технологии в серную кислоту.

- установка производства сульфата калия из природного хлорида калия и произведенной серной кислоты с попутным получением растворов соляной кислоты;

- установки производства дикальций фосфата из фосфоритового сырья (муки) ТОО «ЕвроХим-Каратау» при обработке его растворами соляной кислоты и пульпой известняка с попутным получением растворов хлорида кальция.



Программа производственного  
Экологического контроля

- установка производства гранулированного хлорида кальция из полученных при производстве дикальций фосфата растворов хлорида кальция.

Реализацию проектных решений планируется осуществить в два этапа:

Первый этап: строительство установки производства серной кислоты и объектов ОЗХ;

Второй этап: строительство установок по производству сульфата калия, дикальций фосфата, хлорида кальция и объекты ОЗХ.

Программа производственного экологического контроля разработана для проекта реализации 1-го этапа «Строительство завода минеральных удобрений г Жанатас. Установка по производству серной кислоты с объектами ОЗХ».

### 1.1. Источники загрязнения окружающей среды

Основная намечаемая деятельность установки серной кислоты - производство серной кислоты из привозной комовой серы в объеме 800 тысяч тонн/год.

В установку серной кислоты входят блоки: 7G16-21, 7G16-22, 7G16-23, 7G16-24, 7G16-25. Режим работы установки по производству серной кислоты – круглосуточный, непрерывный. Время работы основного производства 8600 часов в год, вспомогательных производств- 8000 часов.

В качестве топлива для печи сжигания серы (16-22H01) на установке используется *природный газ*, поступающий с проектируемой газораспределительной станции 7G02-98. На нее, в свою очередь, подача газа осуществляется под высоким давлением с объектов внешне заводского хозяйства.

На газораспределительной станции происходит понижение давления газа с 25 бар (изб.) до 4 бар(изб.) для дальнейшего использования потребителями завода. На установке по производству серной кислоты *природный газ* будет использоваться только для ее запуска и расход будет составлять 4000 нм<sup>3</sup>/ч при продолжительности 20 дней, 24 часа в сутки. Далее печь сжигания серы продолжает работать уже без подачи природного газа.

Другим потребителем газа является *Блок пусковых котлов (титул 7G16078)* - время работы газового котла - ориентировочно 30 дней в момент пуска установки 7G16. для первичного плавление серы. Далее блок не работает до остановки завода, и последующего запуска (ориентировочно 30 дней в 3 года; но это зависит от остановки установки 7G16). Когда работает установка 7G216 - пар мы получаем на котле утилизаторе, а весь блок 7G02-78 не работает.

Потенциальными источниками загрязнения окружающей среды могут служить объекты общезаводского хозяйства.

Перечень источников выбросов ЗВ в атмосферу, их параметры расположения с географическими координатами и определяемыми в процессе производственного экологического контроля ингредиентами приведены в таблице 1.1.

**Таблица 1.1.Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

№ №	Наименование источников	Параметры расположения. Географические координаты
1	2	3



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

<b>Всего источников - 16 из них</b>		
<b>Организованные источники -10</b>		
1	№0200 – технологическая установка- отходящий газ после абсорбции SO <sub>2</sub> , абсорбционная колонна отходящего газа, высота трубы -65м. Титул 7G16-23Z01 по ген плану.	43°31'35.36"C 69°33'34.65"B
2	№0201 - технологическая установка Отделение плавления, фильтрации и подачи серы на сжигание. Скруббер отходящего газа , высота -20м. Титул 7G16-21S01 по ген плану.	43°31'35.10"C 69°33'28.69"B
3	№0202 – Печи сжигания природного газа (печь запуска). Титул 7G16 -78 по генплану.	43°31'34.41"C 69°33'38.62"B
4	№0203 – Печи сжигания природного газа (блок пусковых котлов). Титул 7G16 -78 по генплану	43°31'33.98"C 69°33'39.16"B
5	№0204 - Промежуточный Парк хранения серной кислоты, в составе титула 7G16-25 - 4 резервуара.	43°31'32.31"C 69°33'35.88"B 43°31'31.61"C 69°33'36.70"B 43°31'31.80"C 69°33'35.07"B 43°31'31.12"C 69°33'35.90"B
6	№0205 - Товарный Парк хранения серной кислоты, в составе титула 7G02-69 -2 резервуара.	43°31'36.78"C 69°33'24.82"B 43°31'36.21"C 69°33'24.03"B
7	№0206 - Отгрузка серной кислоты - наливная Ж.Д. эстакада. Титул 7G02-90 по генплану	43°31'37.72"C 69°33'19.58"B 43°31'34.16"C 69°33'23.90"B
8	№0207 – Механическая мастерская в составе комплексного здания. Титул 7G02-01 по генплану	43°31'28.64"C 69°33'56.79"B 43°31'27.26"C 69°33'54.76"B
9	№0208-Центральная лаборатория в составе комплексного здания. Титул 7G02-01 по генплану.	43°31'30.81"C 69°33'50.54"B 43°31'31.95"C 69°33'52.42"B
10	№0209 – Склад химреагентов (пересыпка, хранение) работа с реагентами, в т.ч. известь. Титул 7G02-99 по генплану	43°31'38.69"C 69°33'39.03"B 43°31'37.91"C 69°33'40.01"B 43°31'37.46"C 69°33'37.24"B 43°31'36.81"C 69°33'38.09"B
<i>Неорганизованные источники -6</i>		
1	№6200 – Склад хранения комовой серы (разгрузка, перевалка комовой серы). Титул 7G 16-29 по генплану	43°31'32.44"C 69°33'24.67"B 43°31'33.84"C 69°33'26.92"B 43°31'28.68"C 69°33'33.21"B 43°31'27.34"C 69°33'30.98"B
2	№6201 - перекачивающее оборудование (насосы серной кислоты технологического оборудования производства серной кислоты) в составе титула 7G16-25-	43°31'32.67"C 69°33'36.81"B 43°31'31.75"C 69°33'37.89"B
3	№6202 - Насосы товарного парка хранения и отгрузки серной кислоты в составе титула 7G02-69	43°31'34.74"C 69°33'24.83"B 43°31'35.16"C



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты

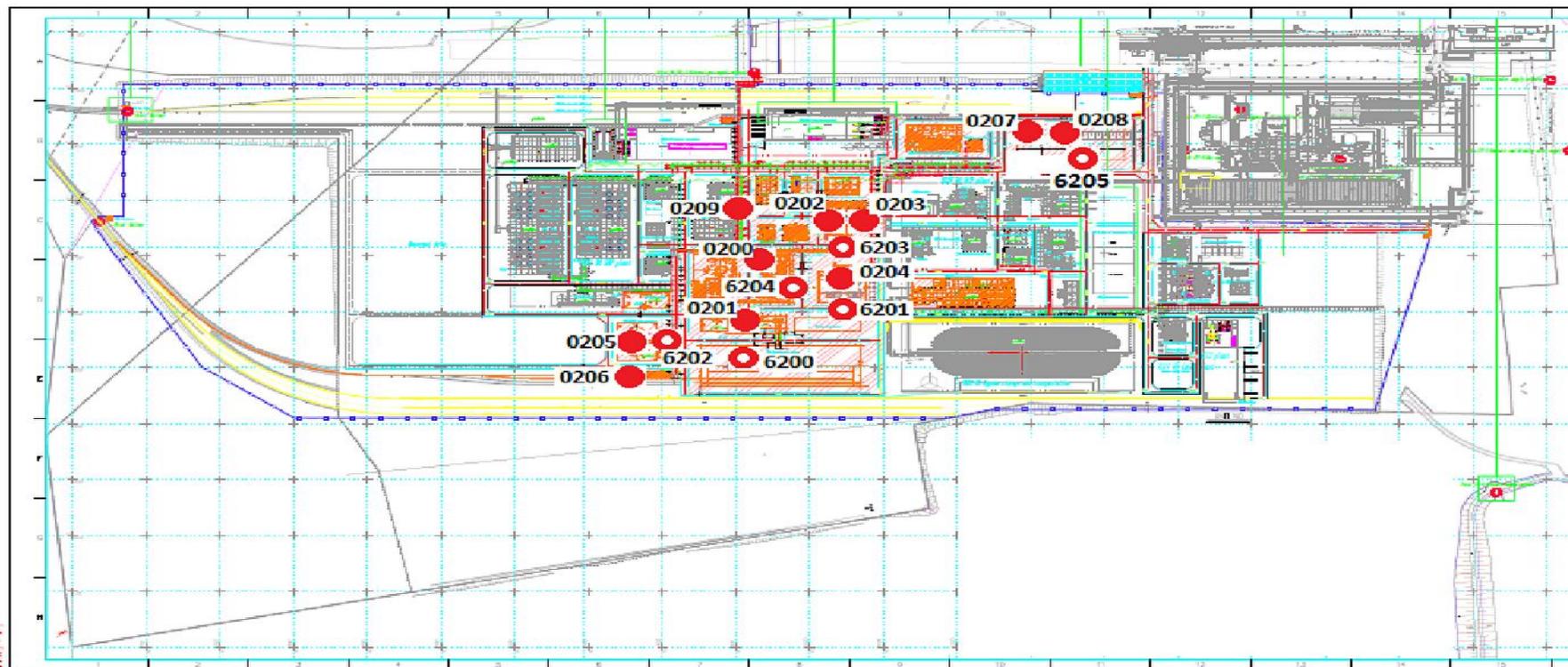


Программа производственного  
Экологического контроля

		69°33'24.32"B 43°31'35.90"C 69°33'25.44"B 43°31'35.43"C 69°33'26.03"B
4	№6203 – Насосы подачи газа в печи сжигания природного газа (печь запуска и блок пусковых котлов) в составе титула 7G16 -78 по генплану.	43°31'33.56"C 69°33'38.42"B 43°31'33.99"C 69°33'39.00"B 43°31'33.81"C 69°33'39.36"B 43°31'33.51"C 69°33'38.85"B
5	№6204 – Сварочные работы	
6	№6205 –передвижные источники загрязнения	

Всего на проектируемом объекте будет 16 источников, из них: организованных 10, неорганизованных 6. Основные загрязняющие вещества выделяемые источниками : Азот (II) оксид; Азот (IV) оксид (Азота диоксид); Сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерода оксид, сера элементарная, пыль неорганическая (70-20%).

Программа производственного  
Экологического контроля



- 0200 - организованные источники и их номера
- 6200 - неорганизованные источники и их номера

Рисунок 1.1. Схема завода с расположением источников выбросов ЗВ на установке серной кислоты и объектах ОЗХ



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

По результатам Отчета о Возможных воздействиях на проект «Строительство завода минеральных удобрений г. Жанатас. Установка серной кислоты» уровень воздействия на окружающую среду и на здоровье населения близлежащих селетибных зон низкий.

Расчёты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнены при наихудших для рассеивания выбросов метеорологических условиях и максимально возможных выбросах от оборудования, и при этом максимальные концентрации ЗВ не превышают ПДК за пределами промплощадки.

Анализ расчета максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих химических веществ, выделяемых в период эксплуатации от проектируемого производства в атмосферный воздух показали, что превышений предельно-допустимых концентраций ПДК м.р. на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне, не наблюдается ни по одному ингредиенту.

Значения максимально- разовых концентраций загрязняющих химических веществ в период эксплуатации проектируемого производства следующие:

*в рабочей зоне:*

сера элементарная -1,239 ПДКм.р. ;

*в санитарно-защитной зоне:*

азота диоксид - 0,28 ПДКм.р.;

группа суммаций (0301+0330) – 0,3920 ПДКм.р..

*С фоном:*

Азота диоксид - С33-0,3155ПДКм.р., ЖЗ-0,0513ПДКм.р.;

Сера диоксид С33-0,1178м.р.; ЖЗ-0,0161м.р.;

Углерода оксид С33-0,0441ПДКм.р., ЖЗ-0,0358м.р.

Азота оксид – min

Пыль неорганическая (70-20%)- С33 0,0162ПДКм.р.; ЖЗ-0,0161ПДКм.р.

По остальным определяемым ингредиентам значения ПДК значительно ниже 1.

Потенциальными основными источниками загрязнения земельных ресурсов (почв) и *подземных вод* нефтепродуктами являются протечки ГСМ, химические реагенты при транспортировке, хранении, места образования отходов - технологические резервуары, отстойники, неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды, протечки в канализационных и водопроводных системах.

Источниками загрязнения являются производственные и коммунальные отходы, образующиеся от производственной деятельности проектируемого производства и жизнедеятельности персонала

В период эксплуатации производства серной кислоты и объектов ОЗХ образуются отходы опасные (3 класс) и неопасные (4-5 класс). Виды отходов, кодировка, класс опасности, физическое состояние отходов на период эксплуатации приведены в таблице 1.2.



Программа производственного  
Экологического контроля

Таблица 1.2. Виды отходов, кодировка, класс опасности, физическое состояние отходов на период эксплуатации

Наименование	Коды	Класс опасности	Физическое состояние отходов
<b>Отходы производства</b>			
<b>Опасные</b>			
Отработанное масло	13 02 08* C51	3класс	жидкое
Отработанное трансмиссионное гидравлическое масло	13 01 11* C51	3класс	жидкое
Отработанные масляные автомобильные фильтры	16 01 07* C51	3класс	твердое
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01* C18	3класс	твердое
Промасленная ветошь	15 02 02* C51	3класс	твердое
*Отходы упаковочной тары (мешки полипропиленовые с ПНД вкладышем )	15 01 10*	2 класс	твердое
*Отходы упаковочной тары (бочки пластиковые на 25 литров)	15 01 10*	3 класс	твердое
*Отходы упаковочной тары (кубовые пластиковые емкости на 1000литров)	15 01 10*	3 класс	твердое
*Отработанный катализатор	16 08 06*	3класс	твердое
<b>Неопасные</b>			
Отработанные шины	16 01 03	4 класс	твердое
Отходы лом черных металлов	16 01 17	4 класс	твердое
Огарки сварочных электродов	12 01 13	4 класс	твердое
*Отходы очистных сооружений	19 08 16	4 класс	твердое
*Ил очистных сооружений производственно-дождевых стоков	19 08 99	4 класс	твердое
*Отработанные фильтры очистных сооружений производственно-дождевых стоков	19 08 99	4 класс	твердое
*Отходы ленты конвейерной	16.01.99	4 класс	твердое
*Отходы фильтрующей ткани	15 02 02	4 класс	твердое



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

Отходы упаковочной тары (картон)	15 01 01	4 класс	твердое
Изношенные средства защиты и спецодежды	15 02 02	4 класс	твердое
Отработанные светодиодные лампы	20 01 36	4 класс	твердое
Списанное электрическое и электронное оборудование	16 02 14	4 класс	твердое
*Серный фильтрационный осадок	06 06 99	4 класс	твердое влажное
Медицинские отходы	Класс А	4 класс	твердое
<b>Отходы потребления:</b>			
Коммунальные отходы	20 03 01	5 класс	твердое
От столовой	20 03 01	5 класс	Твердое (влажное)
Смет с территории	20 03 01	5 класс	твердое

Всего будет образовываться отходов в период эксплуатации проектируемого завода - 6896,3524 т/год, в т.ч:

- отходов производства - 6748,7734 т/год, (97%) из них:
  - опасных отходов - 387,7311т/год (5,7%) из них повторное использование (переработка)-387,614т/год (99,9%).
  - неопасных отходов-6361,0423 т/год; из них повторное использование (переработка)-6009,9223 т/год. (94,4%);
- отходов потребления (коммунальных) -147,579 т/год (3%), из них повторное использование (переработка)- 56,174т/год.(38%).

Количество отходов не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Так как, своего полигона у завода минеральных удобрений нет, поэтому все отходы (100%) на период эксплуатации передаются сторонним спецпредприятиям, имеющим лицензию на перевозку, утилизацию или переработку (опасных и неопасных) отходов по договорам, согласно ст. 345 Экологического кодекса от 02 января 2021 года №400-ЗРК. сбор и временное хранение отходов производства и потребления на проектируемом объекте будет проводиться на специальных площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности) (см. рис. 2.).

## 2. Производственный экологический контроль

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия в соответствии п.1 ст. 186 экологического кодекса.

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



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

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

Операционный мониторинг обеспечивает контроль за соблюдением параметров производственного процесса в целях исключения сбоев технологических режимов, предотвращения загрязнения окружающей среды и обеспечения качества производимой продукции. Работы по операционному мониторингу выполняются силами аккредитованной лаборатории.

**2.2. Мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия**

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

*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.

*В основу системы контроля положено* определение величин выбросов вредных веществ в атмосферу от источников проектируемого производства и сопоставление их с принятыми нормативами НДВ. В объем контроля входят:

- инструментальные замеры содержаний загрязняющих веществ на организованных источниках завода проектируемой установки.
- контроль атмосферного воздуха на контрольных точках на внешней границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

**2.2.1. Мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия Атмосферного воздуха**

*Автоматизированная системы мониторинга (АСМВ)* разработана в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными № 208 от 22.06.2021г

Автоматизированная системы мониторинга предусмотрена на основных стационарных источниках эмиссии, на которых выбросы диоксида серы превышают 500 тонн в год в режиме реального времени для обеспечения достоверного контроля загрязняющих выбросов в атмосферу в рамках производственного экологического контроля.



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

В рамках задания на проектирование рабочим проектом предусмотрено внедрение автоматизированной системы мониторинга (АСМВ) для обеспечения достоверного контроля загрязняющих выбросов в атмосферу. Основными источниками загрязняющих выбросов на заводе минеральных удобрений являются:

- отделение осушки воздухом, абсорбции SO<sub>3</sub>: ИЗА №0200 – технологическая установка - отходящий газ после абсорбции SO<sub>3</sub>, абсорбционная колонна отходящего газа, высота трубы - 65м. Титул 7G16-23Z01 по ген плану.

Внедрение автоматизированной системы мониторинга (АСМ) предназначена для:

- Обеспечения постоянного достоверного контроля загрязняющих выбросов в атмосферу от источников;
- обеспечения непрерывного одновременного высокоточного автоматизированного мониторинга выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в режиме реального времени от источников загрязнения атмосферы;
- получения достоверной информации о концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов в атмосферу, а также отклонение от нормы;
- автоматического вычисления массового выброса загрязняющих веществ (г/с), перерасчета выбросов загрязняющих веществ (т/год);
- автоматического сбора, обработки, архивации и передачи информации;
- формирования и отчетности по измерениям в любой удобной пользователю форме.

Контроль за загрязнением воздуха будет проводиться постоянно на основном источнике выделения ЗВ ИЗА №0200 (по расчетам выбросы диоксида серы превышают 500т/год) автоматическом режиме реального времени, отнесенных к первой категории; на источниках отнесенных ко второй категории раз в месяц, при НМУ раз в сутки. НДВ замеряемых ингредиентов при контроле приведены в таблице 2.

Контроль за загрязнением воздуха на контрольных точках на границе СЗЗ проводится раз в квартал согласно «Плана - графика контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ и границе СЗЗ» Таблица 2.

*Мониторинг воздействия* является обязательным в следующих случаях:

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

Мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия

После аварийных эмиссий в окружающую среду, контроль проводится ежедневно. Мониторинг воздействия на контрольных точках санитарно –защитной зоны проводится раз в квартал.

Схема расположения экологических постов наблюдений (места проведения измерений) на границе СЗЗ завода минеральных удобрений приведена на рисунке 2.



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

ЭРА v1.7

Таблица 2

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ(ВСВ) на источниках выбросов и на контрольных точках СЗЗ

Жанатас, Производство серной кислоты, объекты ОЗХ

ЛИСТ 1

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ(ВСВ)		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0200	Производство серной кислоты	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	раз/мес	раз/сутк	9.496	160.00866	Аттестованной лабораторией Завода Минеральных удобрений	Замеры проб воздуха и определение состава ЗВ по соответствующим методикам Определения химических Элементов.
0201	Производство серной кислоты	Азот (II) оксид (Азота оксид)	раз/мес	раз/сутк	1.543	25.999722		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			16.9	284.76689		
		Дигидросульфид (Сероводород)			0.297	5.0044832		
		Сера элементарная			0.193	16.083333		
0202	Производство серной кислоты	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	раз/мес	раз/сутк	2.824	441.25		
0203	Производство серной кислоты	Азот (II) оксид (Азота оксид)	раз/мес	раз/сутк	0.459	71.71875		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			1.218	190.3125		
		Углерод оксид			3.53	551.5625		
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			1.31	192.64706		
		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.213	31.323529		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0.565	83.088235		
		Углерод оксид	раз/мес	раз/сутк	1.637	240.73529		



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

0204	Производство серной кислоты	Кислота серная	52			0.009426	47.13		
0205	Производство серной кислоты	Кислота серная	раз/мес	раз/сутк		0.009426	47.13		
0206	Производство серной кислоты	Кислота серная	раз/мес	раз/сутк		0.009426	47.13		
0207	Производство серной кислоты	Взвешенные вещества	раз/мес	раз/сутк		0.00808	10.1		
0208	Производство серной кислоты	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)	раз/мес	раз/сутк		0.0000262	0.03275		



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

ЭРА v1.7

Таблица 2  
10.03.24

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ(ВСВ) на источниках выбросов и на контрольных точках СЗЗ

Жанатас, Производство серной кислоты, объекты ОЗХ

ЛИСТ 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0209	Производство серной кислоты	Азотная кислота /по молекуле HNO <sub>3</sub> /	раз/мес	раз/сутк	0.002	2.5		
		Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/			0.000528	0.66		
		Кислота серная			0.0001068	0.1335		
		Метанол (Спирт метиловый)			0.0546	68.25		
		Этанол (Спирт этиловый)			0.00334	4.175		
		Пропан-2-он (Ацетон)			0.001274	1.5925		
		Этановая кислота (Уксусная кислота)			0.000576	0.72		
		Железо сульфат /в пересчете на железо/			0.00155	1.9375		
		Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)			0.061	76.25		
		диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)			0.192	240		
6200	Производство серной кислоты	диНатрий сульфид (Натрия сульфид)			0.00058	0.725		
		Дигидропероксид (Водорода перекись)			0.0048	6		
6201	Производство серной кислоты	триНатрий фосфат (Натрия о-фосфат)			0.0000275	0.034375		
		Сера элементарная			0.0096			
6202	Производство серной кислоты	Кислота серная	раз/мес	раз/сутк	0.0444			
6202	Производство серной кислоты	Кислота серная			0.0222			



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

6203	Производство серной кислоты	Метан			0.066			
6204	Производство серной кислоты	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Углерод оксид Фтористые газообразные соединения			0.01064 0.001072 0.000375 0.0019 0.00013			

ЭРА v1.7

Таблица 2  
10.03.24

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ(ВСВ) на источниках выбросов и на контрольных точках СЗЗ

Жанатас, Производство серной кислоты, Объекты ОЗХ

ЛИСТ 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		(гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -			0.00014          0.000368			



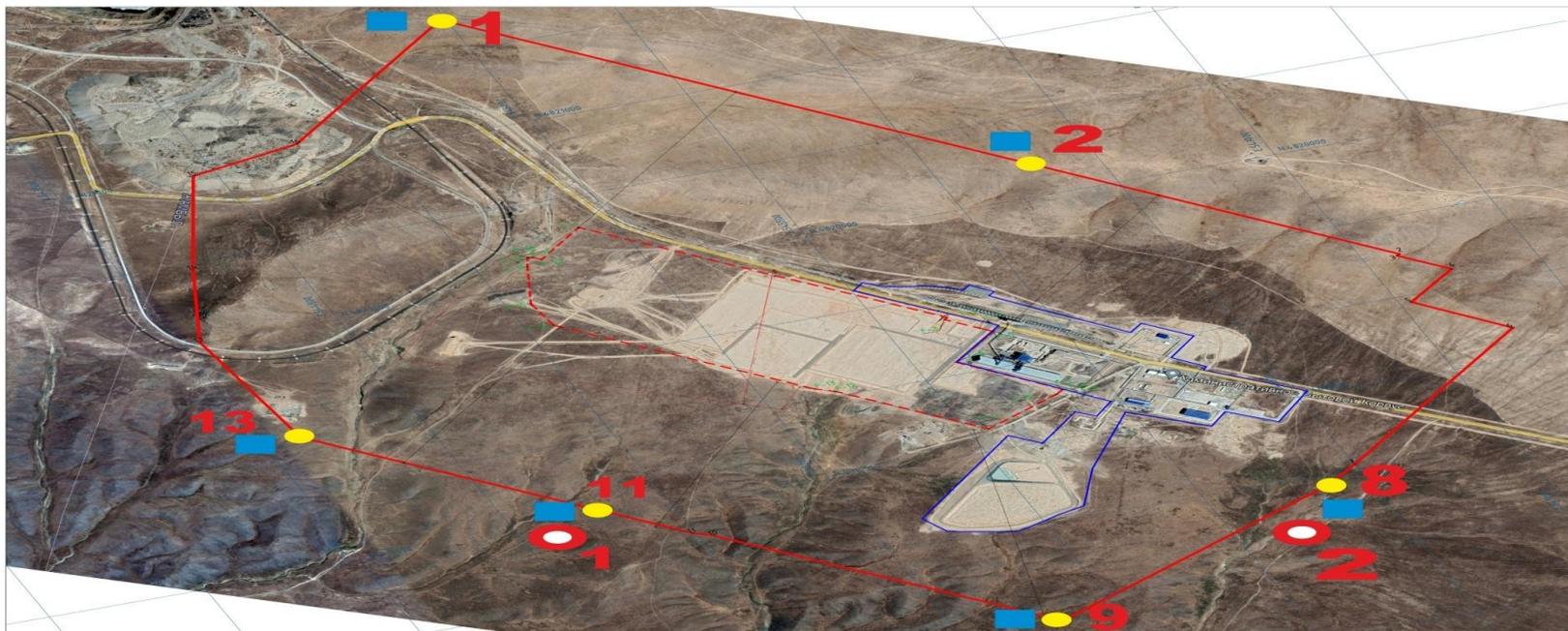
Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



Программа производственного  
Экологического контроля

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C33	T.1-C T.2-CB T.3-B T.8-ЮВ T.9-Ю T.11-Ю3 T.13-3 T.15-C3	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Не найдена в нормативной базе примесей Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сера элементарная Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (IV) оксид (Азота оксид) Углерод оксид	раз\ квартал					

Программа производственного  
Экологического контроля



-  - Точки отбора атмосферного воздуха
-  - Точки отбора проб почвы
-  - Гидрогеологические скважины

Рисунок 2. Схема расположения экологических постов наблюдений на границе СЗЗ завода минеральных удобрений

Программа производственного  
Экологического контроля

Географические координаты экологических постов наблюдений на границе СЗЗ приведены в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. Географические координаты экологических постов наблюдений на границе СЗЗ**

Точки на плане	Координаты UTM		Географические координаты Градусы, минуты, секунды		Примечание
	Восток, Y	Север, X	северная широта	восточная долгота	
1	544984,29	4821712,29	43°32'49.218"N	69° 33' 24.706" E	СЗЗ север
2	547115,51	4819261,91	43°31'29.319"N	69° 34' 58.913" E	СЗЗ северо-восток
8	546381,77	4817933,94	43°30'46.44"N	69° 34' 25.819" E	СЗЗ юго-восток
9	545319,84	4817392,15	43°30'29.113"N	69° 33' 38.361" E	СЗЗ юг
11	544493,42	4818319,24	43°30'59.343"N	69° 33' 1.831" E	СЗЗ юго-запад
13	543560,53	4820009,27	43°31'54.321"N	69° 32' 20.768" E	СЗЗ запад

### 2.2.2. Мониторинг эмиссий и воздействия подземных вод

В целях определения влияния производственной деятельности на подземные воды будет проводиться мониторинг за состоянием подземных вод, поэтому первоочередной задачей является наличие наблюдательной сети.

Поскольку создание специализированной наблюдательной сети требует бурения скважин, с чем связаны существенные материальные затраты, на начальных этапах рекомендуется максимально использовать для этих целей уже имеющиеся близлежащие водозаборные скважины или колодцы от производственного объекта. Нужно провести обследование состояния существующих скважин и колодцев и определить ее пригодность для решения задач охраны подземных вод. Мониторинг качества подземных вод проводится сезонно 4 раза в год. Определяется химический состав воды и определяется количество тяжелых металлов, нефтепродуктов, радона в воде.

На рисунке 2 данной ПЭК приведена рекомендуемая схема расположения экологических постов наблюдений на границе СЗЗ завода, в том числе гидрогеологических скважин. Географические координаты экологических постов наблюдений на границе СЗЗ приведены в таблице 2.1.

Результаты мониторинга позволят своевременно выявить и провести оценку происходящих изменений окружающей среды при осуществлении производственной деятельности.

Химические анализы проб подземных вод должны проводиться в сертифицированных Госстандартом РК лабораториях, по утвержденным в Республике Казахстан методикам. Результаты анализов записываются в бланки установленной формы. По результатам анализов производится нормирование качества грунтовых вод, которое заключается в установлении допустимых значений показателей состава и свойств воды, в пределах которых надежно обеспечиваются необходимые условия водопользования и благополучное состояние водного



Программа производственного  
Экологического контроля

---

объекта.

### **2. 2.3. Мониторинг воздействия почвы и растительности.**

Мониторинг состояния почв - система наблюдений за состоянием техногенного загрязнения почв и грунта. Мониторинг заключается в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения нефтепродуктами, тяжелыми металлами и специфическими для данного производства химическими веществами. Мониторинг воздействия на растительность проводится без отбора проб, с описанием визуальных наблюдений за растительностью.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится на экологических постах наблюдений, размещенных на границе СЗЗ, с учетом реальной возможности проведения наблюдений и обеспечивает объективную оценку происходящих изменений. На рисунке 2 приведена рекомендуемая схема расположения экологических постов наблюдений на границе СЗЗ завода. Географические координаты экологических постов наблюдений на границе СЗЗ приведены в таблице 2.1.

Работы по контролю загрязнения почв, и оценки их качественного состояния регламентируются ГОСТом 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

### **2.2.4 Мониторинг воздействия на окружающую среду отходов**

Производственный мониторинг накопления отходов складывается из операционного мониторинга - наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды.

Основными источниками образования отходов, являются производственные и технологические процессы на проектируемом объекте.

На проектируемом предприятии предусматривается определенная система сбора, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного образования, сразу не вывозятся в места их утилизации или переработки, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей специально оборудованных площадках. Образующиеся отходы на предприятии, временно хранятся (не более 6 месяцев) на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами.

Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся проектируемом производстве, отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

### **2.3. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга**

Инструментальный метод проведения производственного мониторинга (основан на автоматических газоанализаторах, непрерывно измеряющих концентрации ЗВ в выбросах контролируемых источников);



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

Инструментально-лабораторный (основанный на отборе проб отходящих газов из контролируемых источников с последующим их анализом в химических лабораториях); - Индикаторный (основанный на использовании селективных индикаторных элементов).

На проектируемом производстве, при проведении мониторинга предпочтение целесообразно отдать инструментальному или инструментально-лабораторному методам, диапазон чувствительности которых позволяет проводить измерение в требуемом интервале. Так инструментальный метод позволит непрерывно контролировать концентрации загрязняющих веществ. Анализ полученных результатов позволит в свою очередь оперативно принимать решения по режиму эксплуатации котлов и резервуаров. Инструментально-лабораторный метод позволяет с более высокой точностью контролировать концентрации ЗВ на источниках.

Технические средства инструментального контроля концентрации ЗВ применяются в соответствии с областью аккредитации организации, выполняющий измерения. Методические документы, используемые при проведении лабораторных анализов, должны быть так же указаны в области аккредитации организации, выполняющий измерения. Наличие технических средств и методических документов в области аккредитации является подтверждением их соответствия метрологическим требованиям.

Расчетные методы применяются обычно при проведения производственного мониторинга на неорганизованных источниках.

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

В целях соблюдения соответствия деятельности Компании природоохранному законодательству Республики Казахстан, а также соблюдения условий экологического разрешения на воздействие в компании действует служба охраны окружающей среды в следующем составе: главный специалист по охране окружающей среды и инженер охраны окружающей среды (эколог), которые работают непосредственно на проектируемом производстве. Данные специалисты входят в состав отдела по охране труда и окружающей среды непосредственно подчиняются генеральному директору завода..

В целях осуществления производственного контроля в области безопасности и охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды проводятся внутренние проверки в соответствии с приказом №315 от 24.06.2021г. «Об утверждении Инструкции по организации и осуществлению производственного контроля на опасном производственном объекте» и приказом №250 от 14.07.2021г. «Об утверждении Инструкции по организации и осуществлению производственного контроля на опасном производственном объекте», в котором определены ответственные лица, осуществляющие внутренние проверки.

Кроме того, оператором планируется разработка и утверждение «Системы управления охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды» (СУОТ), в которой будет определена ответственность должностных лиц за соблюдение требований природоохранного законодательства. Должностными инструкциями главного



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

специалиста по охране окружающей среды, инженера охраны окружающей среды (эколог) предусмотрено право на проведение внутренних проверок.

Инженер охраны окружающей среды (эколог) при выявлении нарушений технологии и нарушении требований природоохранного законодательства выдают предписания по устранению нарушений в письменном виде путем записи в журналы трехступенчатого контроля. После устранения нарушений руководитель объекта в этом журнале делает запись об устранении нарушений. По окончании срока выполнения предписания инженеры по промбезопасности и экологии проверяют фактическое исполнение выданных предписаний и представляют отчет в отдел ОТ и ОС.

В ходе внутренних проверок контролируются:

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

Специалист, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

Специалисты, в функции которых входят вопросы охраны окружающей среды ежеквартально осуществляют внутренние проверки, при которых выявляются нарушения технологии и требования природоохранного законодательства. По результатам проверки разрабатываются мероприятия по устранению нарушений, назначаются ответственные лица и сроки устранения. Данные мероприятия утверждаются приказом генерального директора завода. Ответственные лица представляют письменный отчет после устранения нарушений в сроки, указанные в приказе.

## **2.5. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений**

Производственный мониторинг окружающей среды будет проводиться аккредитованной лабораторией.

Определение концентраций загрязняющих веществ будет осуществляться по утвержденным методикам на оборудовании, внесенном в ГосРеестр РК.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений будут достигаться



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

следующим образом:

- > Методики выполнения измерений будут аттестованы;
- > Средства измерений будут иметь сертификаты, свидетельствующие о внесении их в реестр РК;
- > Оборудование будет иметь свидетельство о поверке;
- > Персонал лаборатории будет иметь соответствующие квалификации;
- > В лаборатории будет проводиться внутренний контроль точности измерений.

### **2.6. Протокол действий в нештатных ситуациях**

Протокол действий в нештатных ситуациях подробно расписан в инструкции, где прописаны лица, отвечающие за оповещение контролируемых органов, номера рабочих и домашних телефонов лиц, имеющих отношение к ликвидации аварий. Составлена и утверждена схема первоочередности и сроков оповещения. Схема оповещения ответственных лиц при аварийных ситуациях продублирована и помещена в местах массового пребывания сотрудников предприятия.

Принято 3 уровня координирования сил и средств, в зависимости от сложности ситуации на случай возникновения аварийных ситуаций.

Уровень 1: Происшествие, место которого ограничивается конкретным объектом или участком, которое может быть ликвидировано силами персонала, работающего на данном участке.

Уровень 2: Происшествие, ликвидация которого требует привлечения дополнительных сил и средств, вплоть до привлечения аварийно-восстановительной бригады. Привлекаются руководитель штаба ликвидации ЧС.

Уровень 3: Происшествие или аварийная ситуация, ликвидация которой требует полного привлечения сил аварийно-восстановительной бригады, возможно привлечение внешних сил, специализированных подрядчиков и т.д.

В случае выявления нештатной ситуации, повлекших сверхнормативный выброс (сброс) загрязняющих веществ в атмосферный воздух необходимо:

1. Остановить работу оборудования, ставшего причиной сверхнормативного выброса (сброса), а в случае невозможности его останова, принять меры по выведению его на минимальный режим работы.
2. Известить о нештатной ситуации руководства предприятия и ведомственную службу экологического контроля и мониторинга.
3. Определить размеры нанесенного окружающей среде ущерба по утвержденным в Республике Казахстан методикам, в случае необходимости привлечь к проведению дополнительного обследования сторонние организации.
4. Выполнить ремонт или замену вышедшего из строя оборудования.



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

5. Разработать и осуществить природоохранные мероприятия по ликвидации последствий нештатной ситуации.

Работа проектируемого производства связана с рисками возникновения нештатных ситуаций, приводящих к сверхнормативному загрязнению окружающей среды, в связи с этим, необходимы мероприятия регламентирующие действия персонала при условии их возникновения. Для этих целей в Компании разработаны на наиболее опасные процессы производства, планы ликвидации аварий (ПЛА), которые четко регламентируют действия персонала по обеспечению наименьшей степени нанесения вреда окружающей среде. Вышеуказанные планы ликвидации возможных аварий согласованы с территориальными управлениями по ЧС.

В данных планах подробно изложены системы действия персонала, по локализации и ликвидации возможных аварий, система оповещения компетентных органов, в том числе органов по охране окружающей среды, приведен перечень привлекаемого необходимого оборудования, механизмов и других материальных и технических служб, что способствует значительному снижению уровня возможного ущерба окружающей среде.

Предприятие должно предусматривать мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Тем не менее, нельзя исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие предпримет все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. В этом случае, предусмотрен «План ликвидации возможных аварийных ситуаций», в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах территориальный орган, 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.

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

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

Размещение дополнительных точек и системы опробования, будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

обследования территории и источников аварийных выбросов.

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

Однако нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения нештатной ситуации на участках работ руководством завода будут предприниматься меры, направленные на скорейшее прекращение, локализацию и ликвидацию аварии и ее последствий.

В заводе должен быть разработан План ликвидации возможных аварий, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий. После определения фактических нарушений, разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитации) территории.

В случае аварийной ситуации будут начаты мониторинговые наблюдения с момента начала аварии. Продолжительность будет зависеть от характера аварии и источника воздействия на окружающую среду, а также учетом предполагаемых работ по реабилитации природных комплексов.

Цель мониторинговых наблюдений определить последствия влияния данной аварии на компоненты окружающей среды.

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты. Мониторинговые работы в период аварийной ситуации отличаются, прежде всего, увеличением частоты измерений (до ежедневных в первые две недели после аварии и еженедельных на протяжении всего цикла реабилитационных работ. Методы отбора и анализа проб те же, что предусмотрены в период обычных мониторинговых работ.

После ликвидации аварии наблюдения переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии.

Мониторинг после аварийной ситуации предусматривается организовать в кратчайшее время в случае возникновения аварии, и продолжать его до тех пор, пока не будет определена степень воздействия аварии на окружающую среду.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объектах должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии,



Строительство завода по производству  
минеральных удобрений в г. Жанатас.  
Установка серной кислоты



**Программа производственного  
Экологического контроля**

---

согласно Схеме внутреннего оповещения при возникновении чрезвычайных ситуаций. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии должно быть в наличии необходимое количество рабочих, а также необходимые и в достаточном количестве техника и оборудование.

Данные производственного мониторинга передаются в Департамент экологии Жамбылской области в согласованные сроки.

### **3.ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате проведения производственного экологического контроля на проектируемом предприятии обеспечивается:

- соблюдение требований природоохранного законодательства РК;
- предупреждение нештатных (аварийных) ситуаций на предприятии, которые могут оказать отрицательное влияние на состояние окружающей среды
- набор банка данных по экологическим наблюдениям и, на их основании, сравнение результатов ПЭК с результатами прошлых лет, уточнение оценки состояния атмосферного воздуха, хозяйственно-бытовых и подземных вод, почвы и растительности;
- на базе полученных данных, а также оценки состояния окружающей природной среды будут вноситься предложения по дальнейшему ведению производственного экологического контроля и рекомендации по снижению техногенного воздействия на природные объекты хозяйственной деятельности ТОО «ЕвроХим-Каратау» по избежанию и предупреждению возможных негативных воздействий, неблагоприятных или опасных для ОС ситуаций

### **4.НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ**

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.;

Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

ГОСТ 17.0.0.02 - Метеорологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почв.

ГОСТ 17.1.1.02 - Охрана природы. Гидросфера. Классификация водных объектов.

ГОСТ 17.1.3.07 - Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.

ГОСТ 17.1.5.04 - Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природной воды.

ГОСТ 17.2.3.01 - Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

МУ «Контроль точности результатов измерений химического состава источников выбросов в атмосферу», 1997 г. г. Алматы.

МУ «Система контроля точности гидрохимических анализов в РК», 1997 год, г. Алматы.

Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2035гг. ТОО «ЕвроХим -Каратау», 2024г..

Программа управления отходами на 2026-2035гг. ТОО «ЕвроХим -Каратау», 2024г.