



Проект
нормативов предельно-допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу от источников
производственной базы по утилизации отходов по адресу:
Западно-Казахстанская область, город Уральск, улица
Саратовская трасса (в районе мусоросортировочного комплекса)
на 2026-2035 гг.
(Том I)

ТОО «ЭКО-Запад»



Ташпенов Г.Ж.

Директор
ТОО «Audit Ecology»



Алманиязов Г.И.

г. Ақтобе, 2025 г.

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников производственной

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Директор ТОО «Audit Ecology»		Алманиязов Г. И.
Инженер-эколог (ответственный за выпуск документации)		Гулей Г.В.
Инженер-эколог (исполнитель проекта)		Гиголашвили Е.М.

3. Аннотация

Проект нормативов допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для **ТОО «ЭКО-ЗАПАД»** разработан на основании договора с **ТОО «Audit Ecology»** в соответствии с Экологическим Кодексом РК и нормативными актами РК.

Настоящий проект разработан **ТОО «Audit Ecology»** (государственная лицензия **№02022Р** от **03.10.2018 г.** выдана Республиканским государственным учреждением «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан (представлена в приложении 1) на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Разработка проекта выполнена в соответствии с требованиями **экологического кодекса РК** от 2 января 2022 года, законами и нормативными актами по охране окружающей среды.

Инициатором (Заказчиком) разработки настоящего проекта является **ТОО «ЭКО-ЗАПАД»**.

Имеется полученное Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Министерство экологии и природных ресурсов республики казахстан комитет экологического регулирования и контроля: KZ49VWF00419674 от 10.09.2025г. Копия представлена в приложении.

Санитарно-защитная зона для данного объекта принимается согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Согласно Разделу 11. Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг П.46, пп. 4. Мусоро(отхода)сжигательные, мусоро(отхода)сортировочные и мусоро(отхода)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год санитарно-защитная зона для данного объекта принимается не менее 500 м.

Целью проекта является строительство производственной базы по утилизации отходов.

Намечаемой деятельностью **ТОО «ЭКО-ЗАПАД»** является прием, сортировка, переработка, утилизация, стабилизация опасных и неопасных отходов.

Реализация данного проекта позволит безопасно утилизировать переработать и восстанавливать образуемые в Западно-Казахстанской области и за ее пределами отходы. Многие перечисленные в проекте отходы, образуемые в области, передавались организациям на переработку в другие области, что нежелательно так увеличивается расстояние перевозимых отходов от источника образования что противоречит ст.330 ЭК о минимальном перемещении отходов, а также влияет на здоровья населения в случае не правильного обращения с отходами.

Планируемая мощность (производительность) объекта:

1.Участок Термической деструкции и инсинерации отходов (Установка термодеструкции ДС -4000: производительность установки - 26 800 тн/г., Установка по сжиганию отходов "Форсаж-2": производительность установки - 1206 тн/г.)

2.Участок по очистке и восстановлению отработанных масел и СОЖ 9 Общая максимальная производительность – 2300 т/год)

3.Участок дробления (Максимальная производительность участка дробления «Аэролит» - 2 880 тн/год, Установка Шредер – 2880тн/год.)

4.Участок механической разборки отходов (Максимальная мощность участка механического разбора оборудования 1576 тн/год.)

- Для разбора применяют следующее оборудование:
- Гидравлический пресс – 1 шт.; Максимальное давление 15 тонн;
- Машинка отрезная ручная – 2 шт. время работы: 1 880 час/год

- Дрель – 1 шт. Время работы: 1 480 час/год
- Шуруповерт – 2 шт. Время работы: 2480 час/год
- Газо-сварочный аппарат - 1 шт. Время работы: 800 час/год
- Ручной инструмент. Время работы: 2480 час/год

5.Участок стерилизации медицинских отходов (Максимальная производительность: Установка стерилизации мед. Отходов - WS-200YDA – 240тн/год.)

На период эксплуатации: 132 стационарных источников загрязнения, в том числе, 4 организованных и 128 неорганизованных источников загрязнения.

Суммарно в год от 132 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 16 наименований.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет:

На период эксплуатации 2026-2035 гг.:

Всего: 26.0351156488 – т/год, из них:

-твердых – 15.2115623688 т/год;

-газообразных и жидких – 10.82355328 т/год.

В настоящем проекте НДВ качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам и по данным замеров аккредитованной лабораторией ЛООС предприятия. Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены по программному комплексу «ЭРА V 3.0.», НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованному ГГО им. Воейкова, Санкт-Петербург и МПРООС Республики Казахстан. В программе реализована методика расчета рассеивания выбросов в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК), где определяются максимально-разовые концентрации.

На балансе предприятия имеется собственный автотранспорт. В настоящем проекте НДВ выбросы загрязняющих веществ от временной стоянки автотранспорта определены для получения комплексной оценки влияния промышленной площадки предприятия.

Таблица групп суммаций на период эксплуатации

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2931	Пыль асбестосодержащая (с содержанием

2978	хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.	

Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТОО «ЭКО-ЗАПАД» представлен в 2-х книгах:

Том 1 – Проект НДВ с приложениями;

Том 2 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

Бланк инвентаризации источников выбросов для ТОО «ЭКО-ЗАПАД»:

- Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ;

- Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха;

- Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО);

- Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация.

Плата за эмиссии в окружающую среду от стационарных источников выбросов загрязняющих веществ осуществляется согласно гл. 71. ст. 495 Кодекса Республики Казахстан от 10.12.2008 года № 99-IV «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс).

Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду от источников выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 3.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу разработан на 10 лет (2026-2035 гг.), с учетом перспективы предприятия.

Срок достижения нормативов НДВ загрязняющих веществ в атмосферу – 2026 год.

4. Содержание

Том 1

2. Список исполнителей	2 стр.
3. Аннотация	3 стр.
4. Содержание	6 стр.
5. Введение	8 стр.
6. Общие сведения о предприятии	10 стр.
7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	16 стр.
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	16 стр.
Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы	24 стр.
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	27 стр.
7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	27 стр.
7.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов	28 стр.
7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	28 стр.
7.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	28 стр.
7.7. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	29 стр.
7.8. Обоснование полноты и достоверности данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ	48 стр.
8. Проведение расчетов рассеивания	49 стр.
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	49 стр.
8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	50 стр.
8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	62 стр.
8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	69 стр.
8.5. Уточнение границ области воздействия объекта	69 стр.
8.6. Данные о пределах области воздействия	80 стр.
8.7. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу	81 стр.
9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	71 стр.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	72 стр.
9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ	72 стр.
9.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)	94 стр.
9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	128 101 стр.
9. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии	102 стр.
Перечень используемой литературы и применяемых методик	110 стр.
Том II «Приложения к проекту НДВ»	
Приложение №1. Расчет валовых выбросов	4 стр.
Приложение №2. Расчет рассеивания	43 стр.
Приложение №3. Оценка экономического ущерба	44 стр.
Приложение №4. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	48 стр.
Приложение №5 Документы (письма) для разработки и согласования проекта ПДВ	62 стр.

5. Введение

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников **ТОО «ЭКО-ЗАПАД»** определены на основании:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.
3. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
4. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".

Нормативы выбросов определены расчетным методом по утвержденным методикам:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов. Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС).
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.
5. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г.
6. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005г.

Основной задачей проекта нормативов ПДВ является установление нормативов допустимых выбросов с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем.

В проекте ПДВ приводится полная инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, определяются количественные и качественные характеристики выбросов.

Проект основывался на сведениях производственно-хозяйственной деятельности:

- информации о расходе и виде топлива;
- данных о типах, основных характеристиках установленного оборудования и чистом времени его работы;
- характеристики организованных источников выброса загрязняющих веществ, их размер и местоположение.

Адрес исполнителя: **ТОО «Audit Ecology»**
Актюбинская область,
г. Актобе, ул. Жастар, 16
тел./факс: +7 (7132) 55-06-08

Адрес заказчика: **Заказчик: ТОО «ЭКО-ЗАПАД»**
Адрес места нахождения: Республика Казахстан,
Западно-Казахстанская область, город Уральск,
ул. Сундеткали Ескалиева, дом 58
Тел: +7 705 171 1888
Email: ekozapad@bk.ru

6. Общие сведения об операторе

Адрес заказчика:

Заказчик: ТОО «ЭКО-ЗАПАД»

Адрес места нахождения: Республика Казахстан,
Западно-Казахстанская область, город Уральск,
ул. Сундеткали Ескалиева, дом 58
Тел: +7 705 171 1888
Email: ekozapad@bk.ru

Участок находится вдоль трассы Уральск -Саратов по соседству с полигоном ТБО г.Уральск и компанией по сортировке и переработке ТБО.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 3.42км на восток микрорайон Кен дала.

С южной стороны на расстоянии 500м находится мусоросортировочный комплекс.

С северной стороны на расстоянии 680 м находится полигон ТБО

С восточной стороны на расстоянии 1520м находится городские очистные сооружения ЖБО.

С западной стороны на расстоянии 14км находится поселок Белес.

Ближайший водный объект – река Чаган, расположена на западе на расстоянии 6,24 км. Объект расположен за пределами водоохраной зоны и полосы.

Координаты земельного участка 51011'44.0" 51013'08.1".

Режим работы – непрерывный, круглосуточный с технологическими остановками.

Рис 6.1 - Ситуационная карта-схема расположения объекта

Рис 6.2 - Ситуационная карта-схема расположения объекта относительно водных объектов

Рис 6.3 - Ситуационная карта с нанесенной границей СЗЗ

Рис 6.4 – Генеральный план расположения объекта

Рис 6.5 – Схема расположения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха

Рис 6.1 - Ситуационная карта-схема расположения объекта Масштаб 1 : 2000.



Рис 6.2 - Ситуационная карта-схема расположения объекта относительно водных объектов Масштаб 1 : 100000.

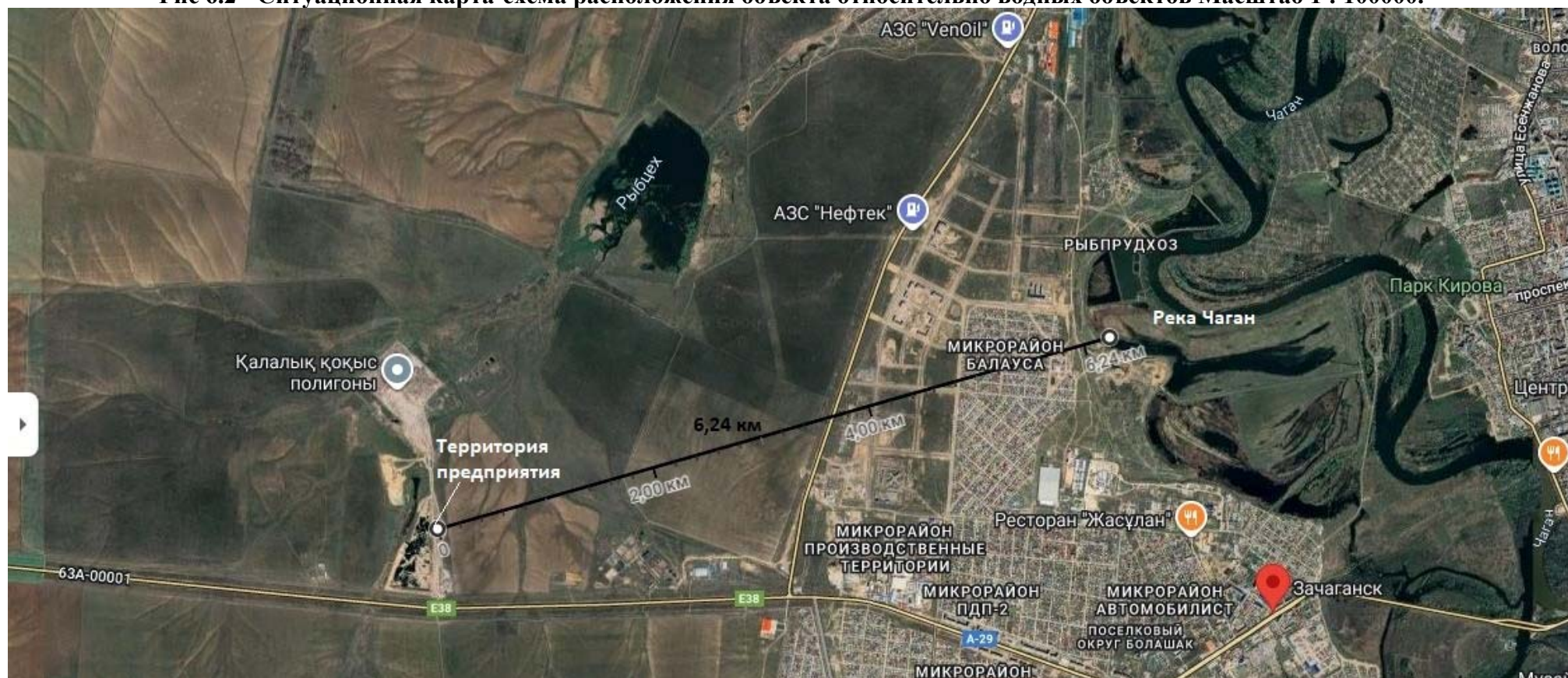


Рис 6.3 - Ситуационная карта с нанесенной границей СЗЗ Масштаб 1 : 13000.

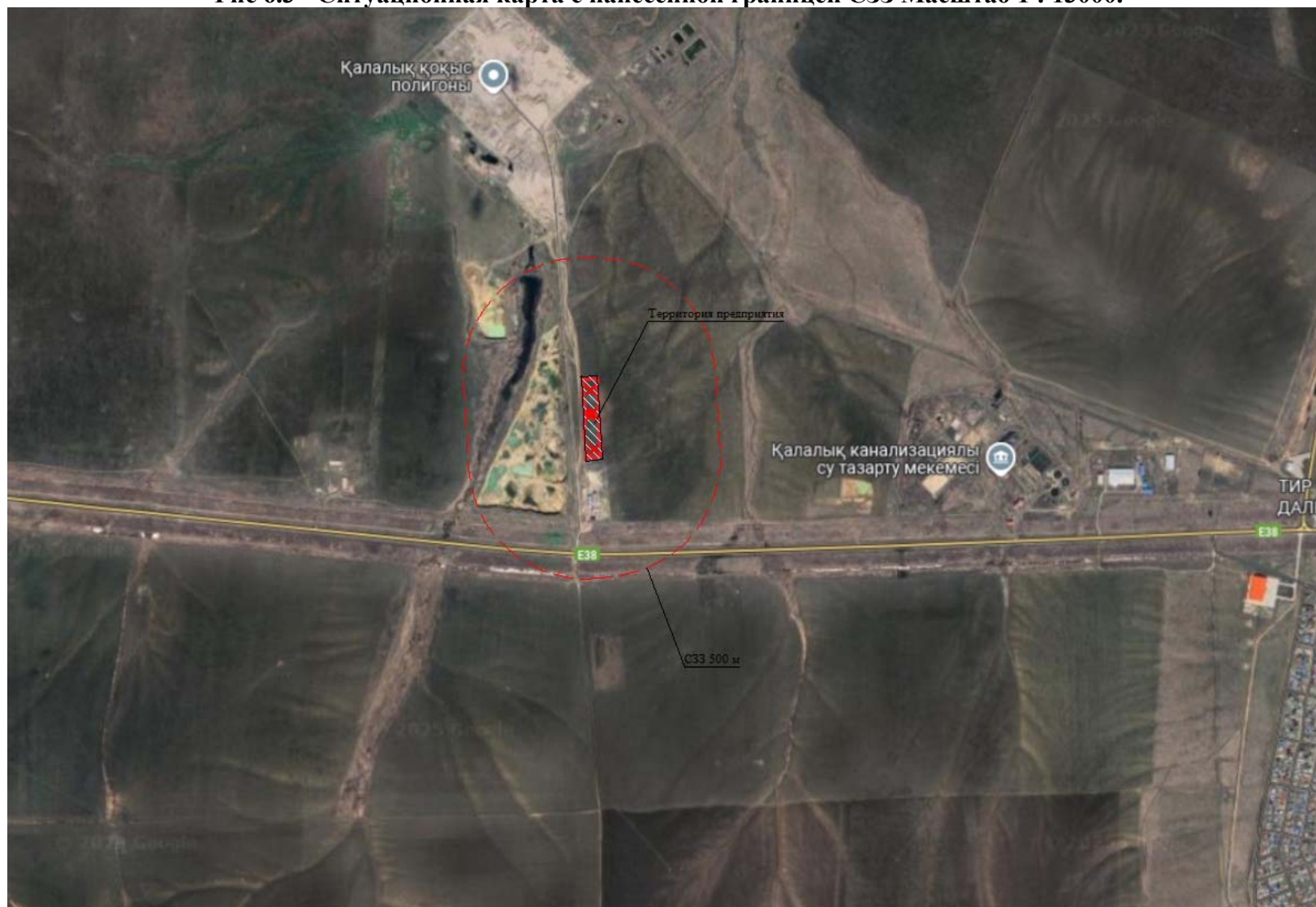
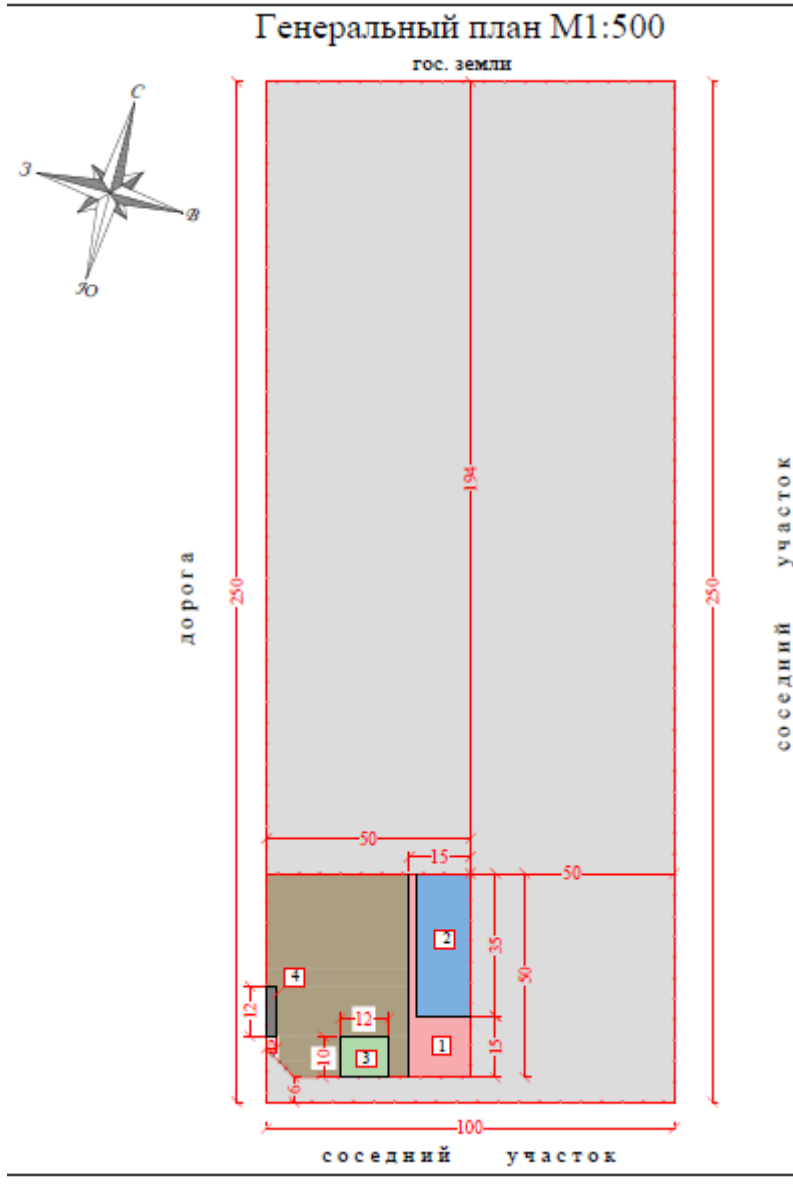


Рис 6.4 – Генеральный план расположения объекта Масштаб 1 : 500.



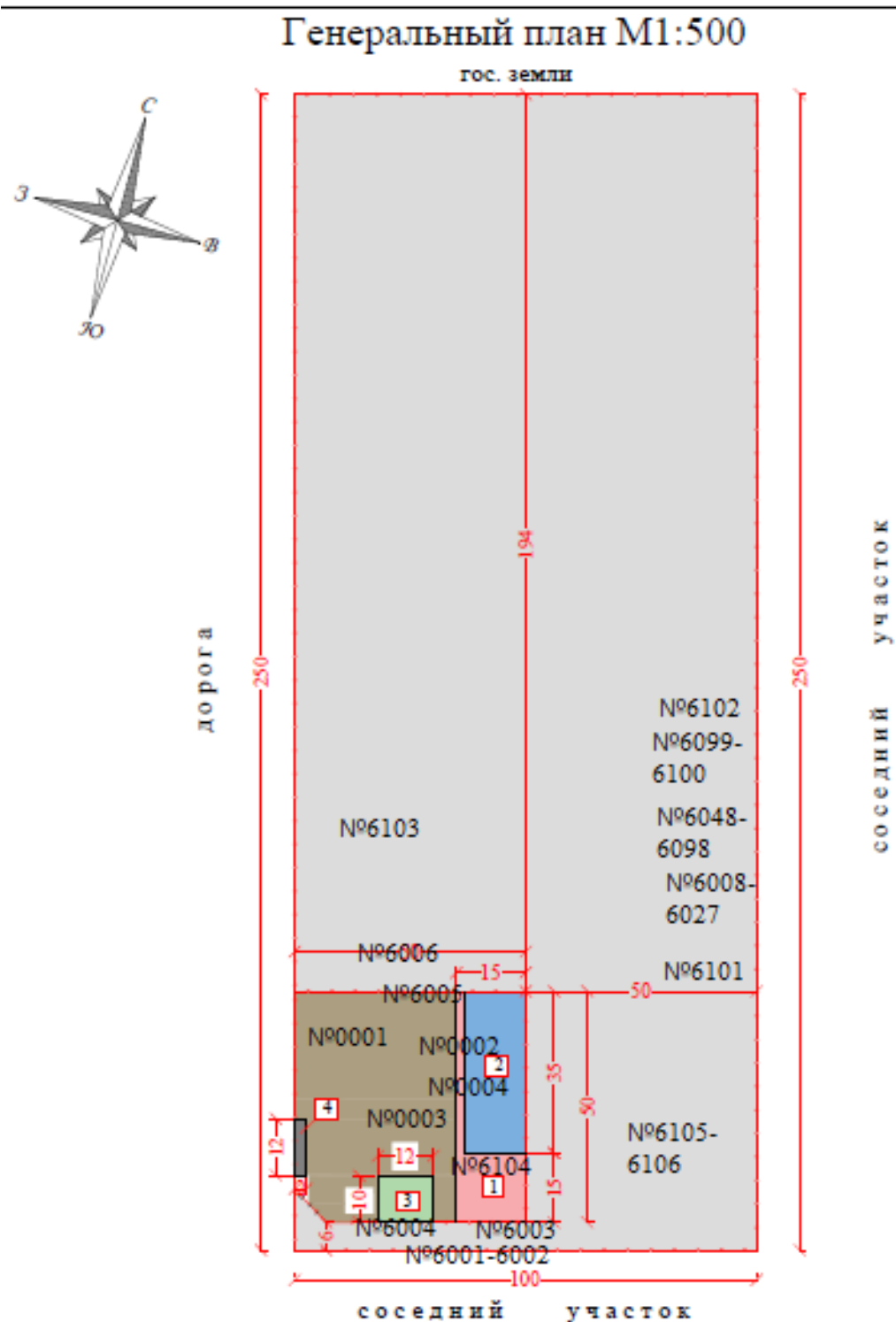
**Технико - экономические показатели
к благоустройству территории**

№ и.п.	Наименование	Едини- цы	Примеч.
1	Общая площадь участка	га	2,5000
	В том числе доля	м²	2475,16
2	Площадь застройки	м²	906,0
3	Площадь озеленения	м²	-
4	Площадь с твердым покрытием	м²	1569,16

Экспликация зданий и сооружений

№ и.п.	Наименование	Площадь застройки	Примеч.
1	Открытая площадка для приема и временного хранения отходов	295,0	
2	Склад времен. хранения отходов и втор сырья	455,0	
3	Площадка для времен. хранения жидких отходов	120,0	
4	Охрана и быт помещений	30,0	

Рис 6.5 – Схема расположения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха. Масштаб 1 : 500.



7. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Данные о проектной мощности, номенклатуре и качестве продукции

Целью проекта является строительство производственной базы по утилизации отходов.

Намечаемой деятельностью ТОО «Экопром Актау» является прием, сортировка, переработка, утилизация, стабилизация и захоронение опасных и неопасных отходов.

Реализация данного проекта позволит безопасно утилизировать переработать и восстанавливать образуемые в Мангистауской области и за ее пределами отходы. Многие перечисленные в проекте отходы, образуемые в области, передавались организациям на переработку в другие области, что нежелательно так увеличивается расстояние перевозимых отходов от источника образования что противоречит ст.330 ЭК о минимальном перемещении отходов, а также влияет на здоровья населения в случае не правильного обращения с отходами.

Площадь всего участка составляет 58,5773 га.

Площадь зстройки 540,0 м².

Выделенным участке расположены;

- открытая площадка для приема и временного хранения отходов;
- склад времен.хранения отходов и втор сырья;
- площадка для времен. хранения жидких отходов;
- охрана и бытовые помещений;

Планируемая мощность (производительность) объекта:

1.Участок Термической деструкции и инсинерации отходов (Установка термодеструкции ДС -4000: производительность установки - 26 800 тн/г., Установка по сжиганию отходов "Форсаж-2": производительность установки - 1206 тн/г.)

2.Участок утилизации ртутьсодержащих отходов (Установка УРЛ-2М.Годовая производительность составляет 1 075 200 шт. ртутьсодержащих ламп, или 215.04 т/год ртутьсодержащих отходов.)

3.Участок по очистке и восстановлению отработанных масел и СОЖ (Стенд очистки жидкостей СОГ-933КТ1. Общая максимальная производительность – 2300 т/год)

4.Участок дробления (Максимальная производительность установки «Аэролит» - 2 880 тн/год, Установка Шредер. Максимальная производительность установки – 2880тн/год.)

5.Участок механической разборки отходов

Для разбора применяют следующее оборудование:

Гидравлический пресс – 1 шт.; Максимальное давление 15 тонн;

Машинка отрезная ручная – 2 шт. время работы: 1 880 час/год

Дрель – 1 шт. Время работы: 1 480 час/год

Шуруповерт – 2 шт. Время работы: 2480 час/год

Газо-сварочный аппарат 1 шт. Время работы: 800 час/год

Ручной инструмент. Время работы: 2480 час/год

(Максимальная мощность участка механического разбора оборудования 1576 тн/год.)

6.Участок стерилизации медицинских отходов (Установка стерилизации мед. Отходов - WS-200YDA – 240 тн/год.)

Характеристика производственного процесса и оборудования Участок термодемеркуризации на установке УРЛ-2м

Описание термической демеркуризации (удаления ртути) из люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ.

Установка предназначена для термовакuumной демеркуризации (удаления ртути) из люминесцентных ламп всех типов, термометров, градусников, приборов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ, ртуть загрязнённые грунты и материалы, ртуть.

Принцип действия установки основан на сильной зависимости давления насыщенного пара ртути от температуры. Обрабатываемые лампы разрушаются в камере установки, нагреваются до температуры быстрого испарения ртути, а пары ртути откачиваются вакуумной системой установки через низкотемпературную ловушку (НТЛ), на поверхности которой происходит конденсация ртути, стекающей в сборник в виде жидкого металла после размораживания ловушки.

Установка также может использоваться для термовакuumной демеркуризации содержащих ртуть отходов промышленного производства, загрязненных ртутью почв, строй отходов и металлов.

Алюминиевые цоколи по мере накопления передаются сторонней организации по договору в качестве вторичного сырья.

Оставшийся после удаления ртути стекло бой может использоваться в засыпку при производстве строительных и дорожных работ или подлежит утилизации на полигоне твердо бытовых и промышленных отходов (4-ый класс опасности отходов)

Полученная ртуть хранится на складе временного хранения готовой продукции в закрытых баллонах для дальнейшей передачи на утилизацию или передачи использования в качестве вторсырья.

Установка размещена в контейнере 40 фут. Контейнер разделен на 2 равные части. Одна из которой используется для размещения установки, а вторая для временного хранения ртутьсодержащих отходов.

Годовая производительность составляет 1 075 200 шт. ртутьсодержащих ламп, или 215.04 т/год ртутьсодержащих отходов

Время работы – 5376 ч/год.

Потребляемая мощность - 15 кВт.

При проведении замеров выбросов загрязняющих веществ от установки термодемеркуризационной установки УРЛ-2м были обнаружены – ртуть и взвешенные частицы.

Участок термической утилизации отходов

Предназначенные для утилизации отходы разгружаются на площадку приемки отходов с бетонным основанием, после сортировки отходов от иных загрязнителей и материалов отходы загружаются в специальные контейнера (металлические контейнера и ёмкости исключающие просыпку и утечку отходов до момента переработки) и перевозятся на площадку временного хранения отходов, после чего отходы в спец. контейнерах вилочным погрузчиком, штабелером или рохлей подвозятся к печи для дальнейшей загрузки в печь и подвергаются термической обработке на двух установках: Установка термодеструкции «ДС-4000 и Установка по сжиганию отходов "Форсаж-2".

Установки термодеструкции ДС -4000

Деструктор предназначен для утилизации отходов методом термохимической конверсии

Принцип работы установок:

Сырье поступает в реактор через люк загрузки или через крышку реактора, в зависимости от объема и вида перерабатываемого сырья. Система вытяжки позволяет исключить утечку газа из рабочей зоны во время загрузки. В реакторе сырье проходит зоны выпаривания и газификации перед входами в зону реакции. Для осуществления процесса термохимической конверсии газифицирующий агент подается в зону реакции по патрубкам системы рециркуляции, при этом создавая условия для поддержания авто термической реакции при ограниченном количестве кислорода. Завершается процесс деструкции дожиганием газов в вихревой камере. После вихревой камеры дымовые газы попадают в циклон, после которого остаточные газы попадают в выхлопную трубу.

Термодеструкция происходит без подачи какого-либо дополнительного топлива, процесс протекает исключительно за счет энергии содержащейся в исходном обезвреживаемом сырье.

Технология Деструкции основана на фильтрационном горении отходов в режиме противотока. Под фильтрационным горением понимается распространение волн экзотермического превращения в пористой среде при фильтрации газа. Распространение волны экзотермического превращения в смеси конденсированного топлива с инертным компонентом при фильтрации через нее окислителя приводит к так называемым «сверхадиабатическим» разогревам. Они возникают в связи с тем, что выделяющееся тепло не уносится с продуктами реакции, а концентрируется в зоне горения, что позволяет существенно повысить температуру в ней. Пиковая температура протекания плазмохимической деструкции 2000 °С

Производительность установки составляет до 4000 кг/час.

Максимальное время работы установки – 8640 ч/год.

Максимальная мощность производительности установки 26 800 тн/год.

Отвод дымовых газов производится через дымовую трубу высотой 4 метров.

Диаметр трубы 300 мм.

Печь оснащена фильтром мокрой очистки отходящих газов «Скруббер».

Показатели высокой очистки газов Скруббером от мелких частиц пыли достигаются за счет использования технологии мокрой очистки – самая распространенная конструкция скруббера. Во время увеличения скорости потока вода разбивается на мельчайшие капли, которые впоследствии конденсируются на твердых частицах. В дальнейшем поток подается в расширитель, скорость движения потока значительно уменьшается, происходит процесс коагуляции. Тяжелые коагулянты осаждаются и попадают в специальный приемник, очищенные газы выводятся из агрегата наружу или подаются в технологические трубопроводы для повторного использования в производственных целях.

Характеристика очистной установки «Скруббер Вентрури Ергом 1» на Источнике №0001 Деструктор ДС 4000

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс мг/м3, до очистки</i>	<i>Выброс т/год. до очистки</i>	<i>% очистки</i>	<i>Выброс мг/м3, после очистки</i>	<i>Выброс т/год, после очистки</i>
301	Азота (IV) диоксид	208,98118	5,006363	29	148,33225	3,55452
304	Азот (II) оксид	33,90006	0,813531	60,6	13,38092	0,32053
330	Сера диоксид	55,02920	1,31811	57,5	23,36145	0,5602

337	Углерод оксид	433,51071	9,778430	58,12	181,50552	4,09521
2902	Взвешенные частицы	20,28553	0,30	53,8	9,37197	0,1386000

Установка по сжиганию отходов "Форсаж-2" позволяет безопасно утилизировать химические, нефтесодержащие и другие отходы

Утилизация химических реактивов производится согласно паспорта и технических условий на вещество, паспорт опасного отхода, техническая документация и др. После выбора методики утилизации специалистами осуществляются следующие операции: - сортировка химических веществ; - начальная нейтрализация химических веществ (разбавление); - добавление в жидкости нейтрализующих агентов (при необходимости); - слив нейтрализованной жидкости и отделение выпавших в осадок солей (шлам нейтрализации); - вывоз для сброса в систему канализации или высокотемпературная газификация нейтрализованных жидкостей, высокотемпературное уничтожение шлама нейтрализации. Емкости разбавления и нейтрализации химических отходов для процессов разбавления и нейтрализации используются следующие емкости: - накопительные - специальные герметичные емкости различного объема для химических отходов, в которых они доставляются на участок нейтрализации; - смесительные - емкости в которых будет происходить разбавление и реакция нейтрализации (1 емкость объемом 5,0 м³ и 10 емкостей объемом по 1 м³). Учитывая, отсутствие утвержденных методик по расчету выбросов от процессов нейтрализации различных химических реактивов, химикатов и других химотходов, расчет выбросов различных в-в от емкостей разбавления и нейтрализации будет производиться как испарение реагентов с единицы площади емкостей. Количество времени для нейтрализации химических отходов составляет 2420 ч/год. Установка по высокотемпературному уничтожению (сжиганию) различных слабо горючих и не горючих жидких химических отходов, реагентов и реактивов, жидких отходов нейтрализации химических реагентов и компонентов, растворов обезвреживания емкостей из-под пестицидов и цианидов расположена на открытой площадке под навесом с гидролизированным основанием. Печь работает на жидком топливе, в качестве которого используются Дизельное топливо, отработанное дизельное топливо и прочие некондиционные ГСМ, а также другие горючие жидкости, содержащие органические соединения, в количестве до 100 т/год. Температура горения в топке составляет от 1100 до 1500 °С. Учитывая очень высокую температуру газов, а также отсутствие твердых частиц в сжигаемых отходах и дополнительном топливе, очистка по взвешенным веществам не предусматривается. Для хранения и подачи сжигаемых нефтесодержащих жидкостей рядом с печью предусмотрена емкость объемом 1,0 м³.

Учитывая, что основной нефтесодержащей жидкостью, сжигаемой в качестве дополнительного топлива, используются дизельное и печное топливо, расчет выбросов от емкости производится по дизельному топливу. Емкость жидких химотходов, подвергаемых высокотемпературной газификации для обеспечения подачи в печь на высокотемпературную газификацию различных слабо горючих и не горючих жидких химических отходов, реагентов и реактивов, жидких отходов нейтрализации химических реагентов и компонентов, растворов обезвреживания емкостей, а также различных жидких отходов, предусмотрена емкость объемом 1,0 м³, из которой отходы поступают в печь по трубам самотеком или подается насосом.

Учитывая, что высокотемпературной газификации подвергаются различные жидкие отходы, в т.ч. нефте- и спиртосодержащие химические отходы, содержащие в своем составе разнообразные компоненты, расчет выбросов от емкости жидких отходов производится по аналогии с высокооктановым бензином, т.к. он является наиболее легко испаряемым, а также содержит в своем составе наибольшее количество компонентов по сравнению с остальными нефтепродуктами.

Максимальная производительность печи 0.18 тн/час
 Объем утилизируемых отходов 1206 тн/год
 Время максимальной работы установки 6700 ч/год
 Диамет.трубы 0.3м
 Высота трубы 2м
 Расход диз топлива и др. топлива 100 тн/год

Участок стерилизации медицинских отходов

Участок представлен контейнером 40 футов который разделен на двое. 6 метров длины контейнера используется для временного хранения мед. отходов, на оставшихся 6 метрах размещена установка стерилизации WS-200YDA. Отходы разгружаются в контейнер для временного хранения и размещаются на металлических стеллажах.

Переработка медицинских отходов класса Б,В,Г (частично) начинается с измельчения на шредере ДШК-600 измельчая медицинские отходы до более мелких частиц. Это упрощает процесс последующей утилизации, уменьшая объем и облегчая транспортировку отходов. При этом шредер не обеззараживает отходы, снижая класс их опасности, поэтому следующим этапом обязательна дезинфекция. Измельченные медицинские отходы загружаются партиями в установку стерилизации WS-200YDA. Объем камеры стерилизации установки 200л. Стерилизация — это процесс устранения всех форм жизни в том числе инфекционных агентов и бактерий, которые присутствуют в отходах. Процесс стерилизации происходит паром, нагретым до температуры более 130 градусов, в вакууме под давлением. Время обезвреживания загруженной партии отходов 60 минут. После завершения процесса обезвреженные медицинские отходы относятся к неопасным отходам класса А и могут быть переданы на захоронения, либо могут быть подвержены сжиганию на установке деструкции ДС-4000.

Время макс. работы установки – 5440 ч/год.

Макс. Мощность установки – 240 тн/год.

Участок дробления

Описание технологического процесса утилизации:

Предназначенные для утилизации отходы разгружаются на площадку приемки отходов с бетонным основанием навалом или в таре, после разгрузки отходы загружаются в контейнеры иную тару и перевозятся на участок дробления. На участке находятся две установки а именно Молотковая дробилка Аэролит -1шт, шредер 2х вальный ДШК -600-1шт.

Молотковая дробилка «Аэролит» - 1 шт.

Предназначена для Дробления фарфора, стекло боя, золошлаков, строительных отходов, брака шлакоблочной и кирпичной продукции, абразивных отходов.

Производительность дробилки от 0,5-2 тонн/час.

Шредер оснащен двумя ленточными конвейерами для автоматизации процесса погрузки и выгрузки материалов а так же соблюдения дозировки подачи отходов.

Исходный материал поступает в загрузочный бункер по конвейеру с приемника. В молотковой дробилке исходный материал измельчается до крупности 0-50 мм. Отходы, прошедшие дробление проходят по конвейеру и складываются в контейнеры и мешки (Биг - бэги), которые по мере накопления на площадке временного хранения вторичной продукции подлежат дальнейшей реализации сторонним организациям в качестве вторсырья, а так же может использоваться для собственных нужд в качестве материала для бетонных работ (изготовление фундамента, стяжка и прочие работы в производственных не жилых помещениях) .

Максимальная мощность участка дробления - 2 880 тн/год.

Время работы установки - 2880 часов/год.

Потребляемая мощность электродвигателя - 2,2 кВт.

Конвейеры-2шт. Длина 2.5 м. ширина ленты 450мм.

Двухвальная дробилка типа «Шредер ДШК 600» – 1 шт.

Предназначена для дробления пластиковые отходы, пэт тары, резино-технических изделий. асбестосодержащих отходов, отходов утеплителей и минеральной ваты, отходы полипропилена и пр. Солевых, щелочных, воздушно-цинковых, серебряно-цинковых и литиевые батареи, медицинских отходов.

Шредер оснащен двумя ленточными конвейерами для автоматизации процесса погрузки и выгрузки материалов а так же соблюдения дозировки подачи отходов.

Полученные пластиковые, металлические и резиновые чипсы собираются в мешки биг-бэги и по мере накопления могут быть переданы на вторсырье, либо могут быть использованы в собственных целях предприятия.

Полученная измельченная асбестосодержащая крошка упаковываются в мешки биг-бэг и по мере накопления может использована в качестве добавок при бетонных работах для собственных нужд предприятия или может быть передана сторонней организации в качестве вторсырья для изготовления асбестосодержащей продукции.

Полученная измельченная крошка отходов минеральной ваты упаковывается в мешки биг-бэги и по мере накопления может использована для брикетирования и используемая и для собственных нужд предприятия в качестве утеплителя или может быть передана сторонней организации в качестве вторсырья для изготовления продукции с содержанием минеральной ваты.

Солевые, щелочные, воздушно-цинковые, серебряно-цинковые и литиевые батареи принятые на переработку проходят процесс измельчения на шредере после чего полученная смесь просеивается через вибро-сито с размером ячейки 10х10мм. Что позволяет отделить металлическую или пластиковую оболочку батарейки от хим веществ. Далее полученные металлические части упаковываются и по мере накопления передаются сторонним организациям в качестве вторсырья.

Химическая составляющая упаковывается и передается по мере накопления на полигон по захоронению и обезвреживанию опасных отходов.

Размер дробленной фракции – 1 - 100 мм.

Производительность составляет 800 - 2000 кг/час.

Время работы установки - 2880 часов/год.

Потребляемая мощность электродвигателя - 2,2 кВт.

Максимальная мощность участка дробления - 2880 тн/год.

Конвейеры-2шт. Длина 2.5м. ширина ленты 450мм.

Участок механической разборки

Описание технологического процесса утилизации:

Предназначенные для утилизации отходы разгружаются и сортируются по видам и составу. Отходы поступают на участок механической разборки разбираются вручную с помощью ручных инструментов разбираются на составляющие части. После разборки остается лом черных и цветных металлов, электролит, пластиковые части, платы, стекло бой, древесные отходы.

Участок предназначен для разбора оргтехники, АКБ, Огнетушители, Лэд светильники и лампы бытовой техники, электронной техники, самоспосатели, сигнализаторы и др . СИЗ и другого оборудования и мебели.

Для разбора применяют следующее оборудование:

2. Гидравлический пресс – 1 шт.; Максимальное давление 15 тонн;
3. Машинка отрезная ручная – 2 шт. время работы: 1 880 час/год
4. Дрель – 1 шт. Время работы: 1 480 час/год
5. Шуруповерт – 2 шт. Время работы: 2480 час/год
6. Газо-сварочный аппарат 1 шт. Время работы: 800 час/год
7. Ручной инструмент. Время работы: 2480 час/год

Участок механической разборки представлен металлическим столом для разборки оборудования размером 3,00*1,00*1,20.

Пластиковые части накапливаются в контейнере и поступают в шредер для измельчения, после дробления полученная крошка собирается в мешки и по мере накопления реализуется по договору в качестве вторсырья или отправляется для дальнейшей переработки.

Древесные отходы передаются на участок термической обработки, где подвергаются сжиганию в деструкторе «ДС-4000» в качестве дополнительного топлива.

Лом черных, цветных металлов и платы по мере накопления реализуются сторонним организациям в качестве вторсырья.

Бумажные отходы подвергаются прессованию и тюки и по мере накопления реализуются в качестве вторсырья.

Стекло бой передается на участок дробления для переработки в Дробилке Аэролит. Полученная стекло крошка по мере накопления передается сторонней организации в качестве втор сырья или используются для собственных нужд.

Максимальная мощность участка механического разбора оборудования 1576 тн/год.

Участок по очистке и восстановлению отработанных масел и СОЖ

Стенд очистки жидкостей СОГ-933КТ1

Оборудование предназначено для очистки масел, СОЖ, рабочих жидкостей гидросистем и других жидкостей на нефтяной основе от механических примесей и нерастворенной воды.

Стенд может работать в режиме накопления выделенных механических загрязнений и воды на колпаке центрифуги (со сливом воды и сползанием загрязнений, в случае их малой адгезии, в грязеотстойник стенда во время перерывов в работе), или в режиме накопления механических загрязнений на колпаке и непрерывного вывода воды из центрифуги в процессе очистки.

Режим работы выбирается в зависимости от степени обводнения и объема очищаемых жидкостей, а также от времени непрерывной работы стенда.

Принцип работы стенда:

Отчищаемая жидкость, например, отработанное масло, раскручивается в центрифуги до скорости порядка 100м/с. Все что тяжелее жидкости под действием центробежных сил

прижимается к внутренним стенкам центрифуги, а отчищенная жидкость под давлением выводится в наружу

При высоком содержании в жидкостях воды, жидкость может подвергаться очищению в несколько циклов с настройкой станда на меньшую производительность и более качественную отчистку.

Максимальная производительность - 55л/мин.

Время работы – 2800 ч/год

Общая максимальная производительность – 2300 т/год

Участок временного хранения отходов

Участок приемки и временного хранения отходов представляет собой закрытое от солнечных лучей навесом площадку с гидролизированным основанием и системой отведения сточных вод площадью 250м².

Для временного хранения медицинских отходов используется ½ часть контейнера 40фут. оснащенный металлическими стеллажами, освещением и принудительной вентиляцией. Временному хранению подлежат все отходы, поступающие на утилизацию, переработку.

Для временного хранения ртутьсодержащих отходов используется ½ часть контейнера 40фут. оснащенный металлическими стеллажами, освещением и принудительной вентиляцией. Временному хранению подлежат все отходы, поступающие на утилизацию, переработку.

Участок для временного хранения жидких отходов представляет собой гидролизованную площадку с навесом площадью 120м² на которой расположены 2 емкости вместимостью 25м³ каждая, а также емкости 1м³ и емкости 0.2м³ для временного хранения принятых отходов и восстановленных масел и СОЖ

Временному хранению так же подлежат принятые отходы, которые ввиду отсутствия мощностей хранятся для накопления и будут переданы на утилизацию или захоронения согласно заключенным договорам.

Участок для временного хранения вторсырья

Помещение для временного хранения вторсырья используется с целью накопления объемов втор сырья для дальнейшей их реализации или использования. Участок временного хранения отходов представляет закрытое от солнечных лучей навесом площадку с гидролизированным основанием и системой отведения сточных вод площадью 100 м² Временному хранению подлежат следующие виды вторсырья:

- Измельченный пластик.
- Лом черного и цветного металла.
- Масло.
- Охлаждающая жидкость.
- Стекло крошка.
- Макулатура.
- АКБ и лом свинца.
- Микросхемы и плата.
- Прессованная бумага.
- Прочее образующиеся вторсырье.

Источники выбросов на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба-

Источник выделения N 001, Деструктор ДС 4000

Время работы – 8640 ч/год

Высота трубы – 4 м

Диаметр трубы – 0,3 м

Расход древесных отходов - 100 т/год

Мощность – 16 кВт

Эффективность фильтра мокрой очистки:

- азота диоксид – 29 %;
- азот оксид – 60,6 %;
- диоксид серы – 57,5 %;
- оксид углерода – 58,12 %;
- взвешенные частицы пыли – 53,8 %.

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 002, Форсаж - 2

Время работы – 6700 ч/год

Высота трубы – 3 м

Диаметр трубы – 0,3 м

Расход дизельного топлива - 100 т/год

Мощность – 5 кВт

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба

Источник выделения N 003, Дробилка молотковая "Аэролит"

Время работы – 2880 ч/год

Масса перерабатываемого материала – 2880 т/год, 1 т/час

Продолжительность пересыпки – 10 минут

Конвейеры-2шт. Длина 2.5м. высота 1.5м. ширина ленты 450мм.

Высота трубы –м

Диаметр трубы –м

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба

Источник выделения N 004, Двухвальная дробилка типа "Шредер ДШК 600"

Время работы – 2880 ч/год

Масса перерабатываемого материала – 2880 т/год, 1 т/час

Продолжительность пересыпки – 10 минут

Конвейеры-2шт. Длина 2.5м. ширина ленты 450мм.

Высота трубы –м

Диаметр трубы –м

Источник загрязнения N 6001-6002, Неорганизованный

Источник выделения N 005-006, Машинка отрезная

Время работы – 1880 ч/год

Количество – 2 ед.

Количество одновременно работающих – 2 ед.

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 007, Дрель

Время работы – 1480 ч/год
Количество – 1 ед.

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный
Источник выделения N 008, Газосварочный аппарат
Время работы – 800 ч/год
Толщина стали – 5 мм

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный
Источник выделения N 009, Пересыпка измельченного стекла
Объем материала – 345,6 т/год
Время работы – 8640 ч/год

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный
Источник выделения N 010, Бетономешалка
Время работы – 1000 ч/год
Общее кол-во данного сырья - 1250 т/год
Мокрое пылеподавление – 85 %

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный
Источник выделения N 011, Склад строительных отходов
Объем материала – 7500 т/год
Время работы – 750 ч/год
Эффективность средств пылеподавления – 0,8
Влажность материала – 5 %
Поверхность пыления в плане – 100 м²

Источник загрязнения N 6008-6027, Неорганизованный
Источник выделения N 012-031, Емкости 1 м³ для временного хранения отработанного масла
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период - 250 т
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период - 250 т
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки – 16 м³/ч
Объем одного резервуара - 1 м³
Количество резервуаров – 20 ед.
Конструкция резервуаров - наземный вертикальный

Источник загрязнения N 6028-6047, Неорганизованный
Источник выделения N 032-051, Емкости 1 м³ для временного хранения маслянистой смеси, эмульсии, нефтезагрязненных стоков
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период - 50 т
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период - 50 т
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки – 16 м³/ч
Объем одного резервуара - 1 м³
Количество резервуаров – 20 ед.
Конструкция резервуаров - наземный вертикальный

Источник загрязнения N 6048-6097, Неорганизованный
Источник выделения N 052-101, Емкости 200 л для временного хранения отработанного масла

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период - 250 т
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период - 250 т
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки – 16 м³/ч
 Объем одного резервуара – 0,2 м³
 Количество резервуаров – 50 ед.
 Конструкция резервуаров - наземный вертикальный

Источник загрязнения N 6098-6099, Неорганизованный

Источник выделения N 102-103, Емкость для хранения дизельного топлива

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период - 25 т
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период - 25 т
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки – 16 м³/ч
 Объем одного резервуара - 1 м³
 Количество резервуаров – 2 ед.
 Конструкция резервуаров - наземный вертикальный

Источник загрязнения N 6100, Неорганизованный

Источник выделения N 104, Насос для перекачки дизельного топлива НШ32

Количество – 1 ед.
 Время работы – 300 ч/год

Источник загрязнения N 6101, Неорганизованный

Источник выделения N 105, Насос для перекачки отработанного масла НШ32

Количество – 1 ед.
 Время работы – 300 ч/год

Источник загрязнения N 6102, Неорганизованный

Источник выделения N 106, Склад готовой продукции (нейтральный грунт после обжига отходов в печи)

Объем материала – 1500 т/год
 Время работы – 3000 ч/год
 Влажность материала – 1 %,
 Размер куска материала - 70 мм
 Поверхность пыления в плане – 100 м²

Источник загрязнения N 6103, Неорганизованный

Источник выделения N 107, Выгрузка золы

Объем материала – 1800 т/год

Источник загрязнения N 6104-6128, Неорганизованный

Источник выделения N 108-132, Емкости для временного хранения жидких нефтяных отходов

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период - 2000 т
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период - 2000 т
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки – 16 м³/ч
 Объем одного резервуара - 2 м³
 Количество резервуаров – 25 ед.
 Конструкция резервуаров - наземный горизонтальный

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Данные для расчета выбросов ЗВ по КПД существующих установок очистки газа взяты из паспортов (представлены в приложении).

Принцип работы установки для мокрой очистки газов

Печь оснащена фильтром мокрой очистки отходящих газов «Скруббер».

Показатели высокой очистки газов Скруббером от мелких частиц пыли достигаются за счет использования технологии мокрой очистки – самая распространенная конструкция скруббера. Во время увеличения скорости потока вода разбивается на мельчайшие капли, которые впоследствии конденсируются на твердых частицах. В дальнейшем поток подается в расширитель, скорость движения потока значительно уменьшается, происходит процесс коагуляции. Тяжелые коагулянты осаждаются и попадают в специальный приемник, очищенные газы выводятся из агрегата наружу или подаются в технологические трубопроводы для повторного использования в производственных целях.

Характеристика очистной установки «Скруббер Вентури» на Источнике №0001 Деструктор ДС 4000

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс мг/м3, до очистки</i>	<i>Выброс т/год. до очистки</i>	<i>% очистки</i>	<i>Выброс мг/м3, после очистки</i>	<i>Выброс т/год, после очистки</i>
301	Азота (IV) диоксид	208,98118	5,006363	29	148,33225	3,55452
304	Азот (II) оксид	33,90006	0,813531	60,6	13,38092	0,32053
330	Сера диоксид	55,02920	1,31811	57,5	23,36145	0,5602
337	Углерод оксид	433,51071	9,778430	58,12	181,50552	4,09521
2902	Взвешенные частицы	20,28553	0,30	53,8	9,37197	0,1386000

Процесс очистки

Температура на выходе камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700-1200°C. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор испаритель, в котором смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.

7.3 . Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемое в настоящий момент на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестовано органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил. На используемое оборудование имеются сертификаты соответствия.

Технологические процессы спроектированы с рациональным выбором гидродинамических способов и режимов перемещения сред (напора и скорости потоков), с рациональным выбором параметров состояния технологических сред (состава, давления, температуры), с рациональным выбором аппаратного оформления: конструкции, материалов и геометрических характеристик технологического оборудования – для обеспечения безаварийной эксплуатации технологического оборудования и минимальных теплоэнергетических затрат.

Специальные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух в период эксплуатации:

- ✓ Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- ✓ Предусматривается установка очистного оборудования;
- ✓ Применение автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду;
- ✓ Контроль, за точным соблюдением технологии производства работ.

7.4. Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов

Согласно предоставленным исходным данным, в период 2025-2034 гг. не планируется увеличение в производственном процессе, выбросы на перспективу взяты согласно проектной мощности. Ввод новых производственных мощностей на период нормирования ведущих к изменению качественного и количественного состава загрязняющих веществ, не предусматривается.

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Для определения количественных и качественных величин выбросов от источников выбросов ТОО «ЭКО-ЗАПАД» выполнены расчеты по действующим нормативно методическим документам. При этом использовались данные предприятия о количестве сырья и материалов.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблицах 7.7.1.-7.7.2.

Параметры газовой смеси (ГВС) источников, данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с) и валовые выбросы (т/год) по каждому ингредиенту представлены в таблице 7.7.3. Характеристики источников выбросов (высота, диаметр) приняты по представленным исходным данным.

7.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

В соответствии с Экологическим Кодексом РК ст. 211 п.2. - При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации

соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Аварийные выбросы - это выбросы, которые могут иметь место при наступлении той или иной аварии. При нормальном ведении процесса аварийные выбросы отсутствуют. Вероятность реализации аварийной ситуации оценивается 10⁻⁸, поэтому аварийные выбросы при расчете рассеивания загрязняющих веществ не учитываются.

К залповым выбросам относятся выбросы, предусмотренные регламентом технологического процесса.

При строительстве объекта отсутствует вероятность аварийных и залповых выбросов.

В связи с характером работ на предприятии залповые выбросы отсутствуют.

Аварийные выбросы на предприятии исключаются рядом технологических и противопожарных мероприятий.

Наиболее вероятными являются следующие возможные аварийные ситуации при нарушении герметичности ёмкостей, аппаратов и трубопроводов.

Условия, при которых возможны аварийные выбросы:

- механическое повреждение трубопроводов;
- нарушение контроля за техническим состоянием и нарушение технологического регламента.

Другие причины маловероятны из-за высокой степени прочности и надёжности трубопроводов, высокой степени автоматического контроля за технологическим режимом.

Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

На предприятии назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуациях отражены в Плане ликвидации аварий (копия представлена в приложении тома 2 проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу).

Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций на территории предприятия незначительная. Предусмотренные проектом конструкции и сооружения обеспечат принятие надлежащих и срочных мер в случае возникновения аварийных ситуаций.

При проектировании и эксплуатации сооружений учтены международные постановления и инструкции РК, предприняты всевозможные меры для недопущения, предотвращения аварийных ситуаций и минимизации ущерба, что будет достигаться соответствующими технологическими решениями, выделением необходимых средств на проведение плановых и внеплановых мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

7.7.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 7.7.1. на основании выполненных расчетов.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации**

г. Уральск, ТОО "ЭКО-Запад"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02025	0.0583	1.4575
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0003056	0.00088	0.88
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.13047	3.76005	94.00125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.012928	0.35393	5.89883333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0010365	0.025	0.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0425	1.1515	23.03
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.023916071	0.03950048	4.93756
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.21343	5.57791	1.85930333
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.005992	0.011368	0.22736
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.011256	0.0147163	0.0147163
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.690848811	6.050282464	40.3352164
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.15	0.05		3	0.018	0.22395	4.479
2908	Пыль неорганическая, содержащая		0.3	0.1		3	1.386411111	6.94239168	69.4239168

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации**

г. Уральск, ТОО "ЭКО-Запад"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2931	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)			0.06		1	0.144155556	1.30051584	21.675264
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0.1		0.067642222	0.610242048	6.10242048
	В С Е Г О :						2.769141871	26.120536812	274.822341

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
												1	2	3	4	5
001		Деструктор ДС 4000	1	8640	Дымовая труба	0001	3	0.3	10.9	0.7704756		2890	2353			
001		Форсаж - 2	1	6700	Дымовая труба	0002	3	0.3	10.9	0.7704756		2905	2104			

Таблица 7.7.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	Фильтр грубой очистки;	2902	100	92.00/92.00	Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11429	148.337	3.55452	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01031	13.381	0.32053	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.018	23.362	0.5602	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.13985	181.511	4.09521	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0005777	0.750	0.011088	2026
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00751	9.747	0.18057	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00121	1.570	0.02934	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0010365	1.345	0.025	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0245	31.799	0.5913	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Дробилка молотковая " Аэролит"	1	2880	Дымовая труба	0003	3	0.3	10.9	0. 7704756		2897	2256		
001		Двухвальная дробилка типа "Шредер ДШК 600"	1	2880	Дымовая труба	0004	3	0.1	3.8	0. 0298451		2891	2245		

Таблица 7.7.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.05983	77.653	1.4431	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.266133333	345.414	2.40095232	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.288311111	374.199	2.60103168	2026
0004					2902	Взвешенные частицы (116)	0.341537778	11443.680	3.081222144	2026
					2931	Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)	0.144155556	4830.125	1.30051584	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												линейного источ- ника /центра площад- ного источника			
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Машинка отрезная Дрель	1	1880	Неорганизованный	6001	2					2892		2	
001			1	1480	Неорганизованный	6003	2					2893	2248	2	2
		Газосварочный аппарат	1	800	Неорганизованный	6004	2					2894	2247	2	2
001												2894	2259	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001 6003 6004					2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.067642222	2266.443	0.610242048	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0812		0.54956	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.00746	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02026		0.0583	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056		0.00088	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.02496	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.00406	2026
					0337	Углерод оксид (Окись	0.01375		0.0396	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Пересыпка измельченного стекла	1	8640	Неорганизованный	6005	2					2895	2253	2	2
001		Бетономешалка	1	1000	Неорганизованный	6006	2					2896	2250	2	2
001		Склад строительных отходов	1	700	Неорганизованный	6007	2					2889	2251	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					2907	углерода, Угарный газ) (584)	0.018		0.22395	2026
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.462		1.66	2026
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2067		0.65905	2026
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Емкости 1 м3 для временного хранения отработанного масла	1	8760	Неорганизованный	6008- 6024	2					2887	2256	2	2
001		Емкости 1 м3 для временного хранения маслянистой смеси, эмульсии, нефтезагрязнен ных стоков	1	8760	Неорганизованный	6028- 6047	2					2888	2257	2	2
001		Емкости 200 л	1	8760	Неорганизованный	6048- 6097	2					2894		2	

Таблица 7.7.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008-6027					2735	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000144		0.001198	2026
6028-6047					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000144		0.00119	2026
6048-6097					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000144		0.00298	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника		
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС					X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		для временного хранения отработанного масла Емкость для хранения дизельного топлива	1		Неорганизованный	6098- 6099	2						2896	2248 2249	2 2	
001		Насос для перекачки дизельного топлива НШ32	1		Неорганизованный	6100	2						2894	2257	2 2	
001		Насос для перекачки	1		Неорганизованный	6101	2						2897	2255	2 2	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6098-6099					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000171		0.00000718	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000608		0.002556	2026
6100					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000311		0.0000336	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01108		0.01197	2026
6101					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00556		0.006	2026
6102					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.4282		1.90287	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад готовой продукции (нейтральный грунт после обжига отходов в печи)	1	300	Неорганизованный	6102	2					2895	2256	2	2
001		Выгрузка золы	1	1800	Неорганизованный	6104	2					2890	2254	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6103					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0012		0.11944	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
									скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оC				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Емкости для временного хранения жидких нефтяных отходов	1	8760	Неорганизованный	6104- 6128	2					2896 2256		2 2	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026- 2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6104-6128					0333	казахстанских месторождений) (494)	0.0238848		0.0394597	2026
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				2026

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников ТОО «ЭКО-ЗАПАД» определены на основании:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2022 г. №63.
3. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
4. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".

Нормативы выбросов определены расчетным методом по утвержденным методикам:

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
5. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г.
6. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005г.

8. Проведение расчетов рассеивания

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Расчёты рассеивания (моделирование максимальных расчётных приземных концентраций) выполнены с учетом фоновых концентраций по программному комплексу «ЭРА. V 3.0.405.», НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованному ГГО им. Воейкова, Санкт-Петербург и МПРООС Республики Казахстан.

В программе реализована методика расчёта рассеивания выбросов в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК), где определяются максимально-разовые концентрации. Методика предназначена для расчёта приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальным значением концентрации, соответствующей наиболее неблагоприятным условиям, в том числе, «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися примерно в (1-2) % случаев.

Расчет выполнен по всем загрязняющим веществам при одновременной работе всех предполагаемых источников на территории площадки.

Представлены метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания на территории местонахождения объекта.

Обоснование размеров санитарно-защитной зоны проведено согласно анализа результатов рассеивания по веществам, определенным в качестве приоритетных загрязнителей.

Расчет рассеивания, построение изолинии и расчет загрязнения атмосферного воздуха выполнен с использованием программного комплекса ЭРА версия 3.0.405.

Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ проведен по максимальной производительности оборудования. При расчетах учитывалась одновременность работы основного технологического оборудования, вспомогательного оборудования, а также выполнения профилактических работ оборудования с наихудшими условиями рассеивания.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 8.1.1.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации 2026-2035 гг. представлено в таблице 8.2.2.

Климатическая характеристика о среднегодовой повторяемости направлений ветра и штилей (роза ветров) по данным наблюдений на метеорологической станции г.Уральск, Западно-Казахстанской области за период с 2021 по 2023 гг.

Таблица 8.1.1

Наименование характеристик	Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей
	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-20

Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	16
В	11
ЮВ	19
Ю	4
ЮЗ	6
З	13
СЗ	13
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	4
Максимальная скорость ветра, м/сек	20
Штиль (число случаев)	2

Значения существующих фоновых концентраций

Таблица 8.1.2

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3,5	Азота диоксид	0.0582	0.0517	0.0512	0.0393	0.035
	Диоксид серы	0.0079	0,0112	0.0117	0.0124	0.0115
	Углерода оксид	5.6074	6.505	2.7503	5.8014	6.2571
	Азота оксид	0.0187	0.0178	0.0174	0.0127	0.0109

8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Контрольные точки определения приземных концентраций загрязняющих веществ заданы в следующих пунктах наблюдения:

- Рабочая зона;
- На границе санитарно-защитной зоны.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены по всем источникам организованных и неорганизованных выбросов с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ и групп суммаций.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ регистрируются у источников выбросов.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу проводился с учетом фоновых концентраций (копия письма с РГП «Казгидромет» представлена в приложении проекта).

На период строительства расчеты выполнены по 1 загрязняющему веществу.

В расчетах всем выбрасываемым веществам на период строительства программа выдала сообщение о нецелесообразности расчета ввиду малых значений приземных концентраций.

На период эксплуатации расчеты выполнены по 9 загрязняющим веществам.

В расчетах по 7 выбрасываемому веществу программа выдала сообщение о нецелесообразности расчета ввиду малых значений приземных концентраций.

Расчеты выполнены по расчетному прямоугольнику размером 4100 x 6600 м, с расчетным шагом сетки 100 м.

Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации представлены ниже.

Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в приложении проекта

Согласно расчету максимальные приземные концентрации при одновременной работе всех источников представлены в таблицах 8.2.1.

Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации

Таблица 8.2.1.

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)	0.778424	0.005004
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.469899	0.003021
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.169882	0.433539
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.100965	0.053672
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.018799	0.000922
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.079339	0.030632
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	40.84220	0.790695
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.048747	0.008141
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое)	1.571520	0.031664
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные)	0.157115	0.002990
2902	Взвешенные частицы (116)	9.884782	0.143413
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	1.346382	0.011835
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-79	42.61544	0.491320
2931	Пыль асбестсодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%)	2.379939	0.019344
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов	6.700442	0.054461
6007	0301 + 0330	1.216680	0.461783
6044	0330 + 0333	40.89231	0.820691
ПЛ	2902 + 2907 + 2908 + 2931 + 2978	36.80866	0.475856

Анализ результатов моделирования и выполненные расчёты рассеивания по всем загрязняющим веществам и группам суммаций показывают, что при регламентном режиме работы предприятия и всех, одновременно работающих источников выбросов, экологические характеристики атмосферного воздуха по всем ингредиентам на границе СЗЗ находятся в пределах нормативных величин.

Определение размеров границы области воздействия проведено согласно анализа результатов расчета рассеивания, на границе области воздействия концентрация загрязняющих веществ менее 1 ПДК.

Разработаны мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий, конкретизированных для данного предприятия. Определен порядок определения контроля над соблюдением нормативов НДВ, определены приоритетные загрязняющие вещества, подлежащие контролю. Представлен график контроля над соблюдением нормативов НДВ, в котором предусмотрен контроль на границе области воздействия предприятия.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации 2026-2035 гг. представлено в таблице 8.2.2.

Таблица 8.2.2

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации**

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.02025	2	0.0506	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0003056	2	0.0306	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.012928	2.89	0.0323	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0010365	3	0.0069	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.21343	2.94	0.0427	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.005992	2	0.1198	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.011256	2	0.0113	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.690848811	2.88	1.3817	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.018	2	0.120	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		1.386411111	2.21	4.6214	Да
2931	Пыль асбестсодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)		0.06		0.144155556	3	0.2403	Да
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин			0.1	0.067642222	3	0.6764	Да

Таблица 8.2.2

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации**

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(1090*)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.13047	2.93	0.6524	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0425	3	0.085	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.023916071	2	2.9895	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н _і *М _і)/Сумма(М _і), где Н _і - фактическая высота ИЗА, М _і - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Город : 333 г. Уральск
 Объект : 0001 ТОО "ЭКОЗапад" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



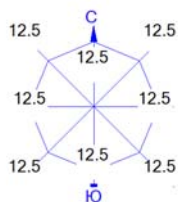
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.615 ПДК
- 1.0 ПДК

0 372 1116м.
 Масштаб 1:37200



Макс концентрация 1.1698816 ПДК достигается в точке $x = 2900$ $y = 2200$
 При опасном направлении 355° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 67×42
 Расчет на существующее положение.

Город : 333 г. Уральск
 Объект : 0001 ТОО "ЭКОЗапад" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



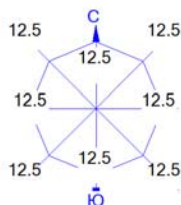
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.015 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 372 1116м.
 Масштаб 1:37200



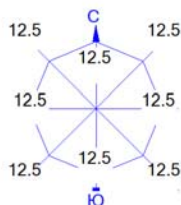
Макс концентрация 40.8422012 ПДК достигается в точке $x=2900$ $y=2300$
 При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 67×42
 Расчет на существующее положение.

Город : 333 г. Уральск
 Объект : 0001 ТОО "ЭКОЗапад" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 372 1116м.
 Масштаб 1:37200

Макс концентрация 1.5715203 ПДК достигается в точке $x = 2900$ $y = 2300$
 При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 67×42
 Расчёт на существующее положение.

Город : 333 г. Уральск
 Объект : 0001 ТОО "ЭКОЗапад" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



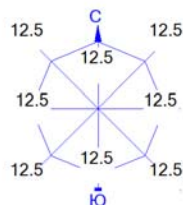
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.623 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.236 ПДК
- 1.849 ПДК
- 2.217 ПДК

0 372 1116м.
 Масштаб 1:37200



Макс концентрация 9.8847818 ПДК достигается в точке $x = 2900$ $y = 2200$
 При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 67×42
 Расчет на существующее положение.

Город : 333 г. Уральск

Объект : 0001 ТОО "ЭКОЗапад" Вар.№ 1

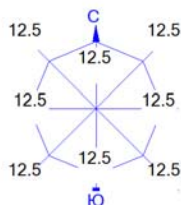
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.186 ПДК
- 0.371 ПДК
- 0.555 ПДК
- 0.665 ПДК
- 1.0 ПДК

0 372 1116м.
Масштаб 1:37200

Макс концентрация 1.3463823 ПДК достигается в точке $x = 2900$ $y = 2300$
 При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 67×42
 Расчет на существующее положение.

Город : 333 г. Уральск

Объект : 0001 ТОО "ЭКОЗапад" Вар.№ 1

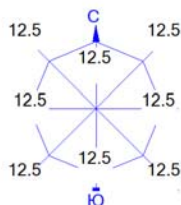
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 10.914 ПДК
- 21.702 ПДК
- 32.491 ПДК
- 38.964 ПДК

0 372 1116м.
Масштаб 1:37200

Макс концентрация 42.615448 ПДК достигается в точке $x = 2900$ $y = 2300$
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 67×42
Расчёт на существующее положение.

Город : 333 г. Уральск
 Объект : 0001 ТОО "ЭКОЗапад" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2931 Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)



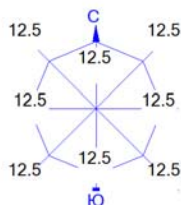
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.324 ПДК
- 0.644 ПДК
- 0.965 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.157 ПДК

0 372 1116 м.
 Масштаб 1:37200



Макс концентрация 2.3799386 ПДК достигается в точке $x = 2900$ $y = 2200$
 При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 67×42
 Расчет на существующее положение.

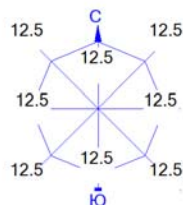
Город : 333 г. Уральск
 Объект : 0001 ТОО "ЭКОЗапад" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 3.573 ПДК

0 372 1116м.
 Масштаб 1:37200



Макс концентрация 6.7004418 ПДК достигается в точке $x = 2900$ $y = 2200$
 При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 4100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 67×42
 Расчет на существующее положение.

8.3.Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан предприятия (существующие, строящиеся, проектируемые, расширяемые, реконструируемые) должны иметь утвержденные в установленном порядке нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу. Нормирование производится путём установления допустимых значений выбросов загрязняющих веществ (НДВ, ВСВ) для каждого стационарного источника с указанием срока достижения НДВ.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу, анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций, сделаны следующие выводы: В 2026-2035 гг. при регламентных работах в период эксплуатации ТОО «ЭКО-ЗАПАД» по всем веществам расчетная приземная концентрация на границе области воздействия меньше 1 ПДК.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме работы предприятия и одновременно работающих источников выбросов экологические характеристики атмосферного воздуха в районе расположения предприятия по всем загрязняющим ингредиентам находятся в пределах нормативных величин.

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» предусматривает расчёт нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания настоящим разделом не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2026-2035 гг.» представлены в таблице 8.3.1.

Таблица 8.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад" эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 - 2035 года		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база	6004			0.02025	0.0583	0.02025	0.0583	2026
Итого:				0.02025	0.0583	0.02025	0.0583	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02025	0.0583	0.02025	0.0583	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база	6004			0.0003056	0.00088	0.0003056	0.00088	2026
Итого:				0.0003056	0.00088	0.0003056	0.00088	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003056	0.00088	0.0003056	0.00088	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база	0001			0.11429	3.55452	0.11429	3.55452	2026
Производственная база	0002			0.00751	0.18057	0.00751	0.18057	2026
Итого:				0.1218	3.73509	0.1218	3.73509	

Таблица 8.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад" эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 - 2035 года		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Не организованные источники								
Производственная база	6004			0.00867	0.02496	0.00867	0.02496	2026
Итого:				0.00867	0.02496	0.00867	0.02496	
Всего по загрязняющему веществу:				0.13047	3.76005	0.13047	3.76005	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база	0001			0.01031	0.32053	0.01031	0.32053	2026
Производственная база	0002			0.00121	0.02934	0.00121	0.02934	2026
Итого:				0.01152	0.34987	0.01152	0.34987	
Не организованные источники								
Производственная база	6004			0.001408	0.00406	0.001408	0.00406	2026
Итого:				0.001408	0.00406	0.001408	0.00406	
Всего по загрязняющему веществу:				0.012928	0.35393	0.012928	0.35393	2026
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база	0002			0.0010365	0.025	0.0010365	0.025	2026
Итого:				0.0010365	0.025	0.0010365	0.025	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0010365	0.025	0.0010365	0.025	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Таблица 8.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад" эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 - 2035 года		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производственная база	0001			0.018	0.5602	0.018	0.5602	2026
Производственная база	0002			0.0245	0.5913	0.0245	0.5913	2026
Итого:				0.0425	1.1515	0.0425	1.1515	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0425	1.1515	0.0425	1.1515	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Производственная база	6098- 6099			0.000000171	0.00000718	0.000000171	0.00000718	2026
Производственная база	6100			0.0000311	0.0000336	0.0000311	0.0000336	2026
Производственная база	6104- 6128			0.00013931	0.0002088	0.00013931	0.0002088	2026
Итого:				0.000170581	0.00024958	0.000170581	0.00024958	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000170581	0.00024958	0.000170581	0.00024958	2026
***0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Производственная база	0001			0.13985	4.09521	0.13985	4.09521	2026
Производственная база	0002			0.05983	1.4431	0.05983	1.4431	2026
Итого:				0.19968	5.53831	0.19968	5.53831	
Неорганизованные источники								
Производственная база	6004			0.01375	0.0396	0.01375	0.0396	2026
Итого:				0.01375	0.0396	0.01375	0.0396	
Всего по загрязняющему веществу:				0.21343	5.57791	0.21343	5.57791	2026

Таблица 8.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад" эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 - 2035 года		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и								
Не организованные источники								
Производственная база	6008			0.000173333	0.0012005	0.000173333	0.0012005	2026
Производственная база	6028			0.000173333	0.0011905	0.000173333	0.0011905	2026
Производственная база	6048- 6097			0.000173333	0.0029825	0.000173333	0.0029825	2026
Производственная база	6101			0.00556	0.006	0.00556	0.006	2026
Итого:				0.006079999	0.0113735	0.006079999	0.0113735	
Всего по загрязняющему веществу:				0.006079999	0.0113735	0.006079999	0.0113735	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
Не организованные источники								
Производственная база	6098- 6099			0.0000758	0.002559	0.0000758	0.002559	2026
Производственная база	6100			0.01108	0.01197	0.01108	0.01197	2026
Производственная база	6104- 6128			0.02888292	0.0432812	0.02888292	0.0432812	2026
Итого:				0.04003872	0.0578102	0.04003872	0.0578102	
Всего по загрязняющему веществу:				0.04003872	0.0578102	0.04003872	0.0578102	2026
***2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база	0001			0.0005777	0.011088	0.0005777	0.011088	2026
Производственная база	0003			0.266133333	2.40095232	0.266133333	2.40095232	2026
Производственная база	0004			0.341537778	3.081222144	0.341537778	3.081222144	2026
Производственная база	0005			1.731e-8	0.000000335	1.731e-8	0.000000335	2026
Итого:				0.60824882831	5.493262799	0.60824882831	5.493262799	
Не организованные источники								

Таблица 8.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад" эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 – 2035 года		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производственная база	6001			0.0812	0.54956	0.0812	0.54956	2026
Производственная база	6003			0.0014	0.00746	0.0014	0.00746	2026
Итого:				0.0826	0.55702	0.0826	0.55702	
Всего по загрязняющему веществу:				0.69084882831	6.050282799	0.69084882831	6.050282799	2026
***2907, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70								
Неорганизованные источники								
Производственная база	6005			0.018	0.22395	0.018	0.22395	2026
Итого:				0.018	0.22395	0.018	0.22395	
Всего по загрязняющему веществу:				0.018	0.22395	0.018	0.22395	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Организованные источники								
Производственная база	0003			0.288311111	2.60103168	0.288311111	2.60103168	2026
Итого:				0.288311111	2.60103168	0.288311111	2.60103168	
Неорганизованные источники								
Производственная база	6006			0.462	1.66	0.462	1.66	2026
Производственная база	6007			0.2067	0.65905	0.2067	0.65905	2026
Производственная база	6101			0.4282	1.90287	0.4282	1.90287	2026
Производственная база	6102			0.0012	0.11944	0.0012	0.11944	2026
Итого:				1.0981	4.34136	1.0981	4.34136	
Всего по загрязняющему веществу:				1.386411111	6.94239168	1.386411111	6.94239168	2026

Таблица 8.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад" эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 - 2035 года		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2931, Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база	0004			0.144155556	1.30051584	0.144155556	1.30051584	2026
Итого:				0.144155556	1.30051584	0.144155556	1.30051584	
Всего по загрязняющему веществу:				0.144155556	1.30051584	0.144155556	1.30051584	2026
***2978, Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база	0004			0.067642222	0.610242048	0.067642222	0.610242048	2026
Итого:				0.067642222	0.610242048	0.067642222	0.610242048	
Всего по загрязняющему веществу:				0.067642222	0.610242048	0.067642222	0.610242048	2026
Всего по объекту:				2.769141871	26.120536812	2.769141871	26.120536812	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				1.4848942	20.804822032	1.4848942	20.804822032	
Итого по неорганизованным источникам:				1.284247671	5.31571478	1.284247671	5.31571478	

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Малоотходные технологии – это технологии (производства), при которых выбросы загрязняющих веществ сокращены до минимума, частично предотвращают загрязнение окружающей среды и позволяют снизить затраты на её защиту и восстановление.

Исходя из этого определения, разработанная настоящим проектом технология утилизации отходов является малоотходной, поскольку предусматривает выполнение природоохранных мероприятий, позволяющих сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и количество отходов.

Описание предусматриваемых настоящим проектом технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов НДС, приведено в разделе 7.2 «Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы».

На основании выполненного в составе настоящего проекта расчета максимальных приземных концентраций, установлено, что в нормируемый десятилетний период с 2025 по 2034 гг. производственная деятельность объекта не создаёт на границе санитарно-защитной зон превышения значений ПДК, установленных для селитебных зон, ни по одному из выбрасываемых ими загрязняющих веществ.

Это позволяет сделать вывод о достаточной эффективности малоотходной технологии и предусматриваемых ею мероприятий по уменьшению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно п.29 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Имеется положительное заключение № АСГ-0021/26 от 30.03.2026 г. по рабочему проекту «Строительство производственной базы по утилизации отходов по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, улица Саратовская трасса (в районе мусорасортировочного комплекса)».

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, приложении 2, раздел 1, п. 6. Управление отходами, пп. 6.2. удаление или восстановление отходов на мусоросжигательных заводах или на установках совместного сжигания отходов, предприятие, **относится к объектам I-й категории.**

Санитарно-защитная зона для данного объекта принимается согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Согласно Разделу 11. Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг П.46, пп. 4. Мусоро(отходо)сжигательные, мусоро(отходо)сортировочные и мусоро(отходо)перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год относятся ко II классу опасности, санитарно-защитная зона для данного объекта принимается не менее 500 м.

Определение размера на границе санитарно-защитной зоны на период эксплуатации

Таблица 8.5.1.

Румбы направлений ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Р, %	11	13	11	17	14	12	11	11
Граница СЗЗ с учетом розы ветров	500	500	500	500	500	500	500	500

Режим использования территории СЗЗ (размещение на территории или в границах СЗЗ объектов, допускаемых к размещению)

Цель данного раздела – предложения по обоснованию комплекса мероприятий по планировочной организации, озеленению и благоустройству СЗЗ.

Общая организация благоустройства СЗЗ выполняется в соответствии с требованиями Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В законах и нормативных документах РК под определением «Санитарно-защитная зона» понимается зона между территорией промышленного предприятия и селитебной территорией населенного пункта:

- Граница санитарно-защитной зоны – линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Кроме того, на территории СЗЗ должен соблюдаться ряд следующих ограничений и правил:

- В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать:
 - объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
 - объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов;
 - комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.
- Допускается размещать в границах СЗЗ производственного объекта здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта и для обеспечения деятельности объекта:
 - нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель);
 - пожарные депо, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;
 - местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие

сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

В границах СЗЗ производственного объекта допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

8.6. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия для ТОО «ЭКО-ЗАПАД» является территория от источников выбросов загрязняющих веществ до границы СЗЗ, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды.

В пределах области воздействия рассматриваемой промплощадки предприятия население не проживает.

В пределах области воздействия отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и другие объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха.

Согласно проведенному расчету рассеивания, по всем загрязняющим веществам отсутствуют превышения по установленным экологическим нормативам качества и целевым показателям качества окружающей среды за пределами области воздействия.

8.7. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ предусматриваются как рекомендательные, так как на границе СЗЗ превышений норм ПДК по загрязняющим веществам не выявлено:

- своевременный технический осмотр и обслуживание производственного оборудования;
- озеленение территории площадки предприятия древесно-кустарниковыми насаждениями;
- сбор и вывоз отходов с территории площадки предприятия;

Реализация мероприятий по охране атмосферного воздуха, в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды, позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн в ходе производственной деятельности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ:

- для снижения пылеобразования и загрязнения атмосферы газообразными продуктами на период проведения работ предусматривается, пылеподавление дорог, складов инертных материалов и земляных работ, снижение скорости движения автотранспорта и техники до оптимально-минимальной;
- проведение контроля за состоянием атмосферного воздуха;
- для предотвращения повышенного загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта предусмотрен контроль на содержание выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания на соответствие ГОСТ и систематическая регулировка аппаратуры.

9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

В районе расположения объектов предприятия прогнозирование НМУ органами Казгидромета не проводится. Однако в целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации.

Исходя из специфики работы данных объектов, предложен следующий план мероприятий. При этом снижение работы оборудования, обеспечивающего жизнедеятельность объекта, при наступлении НМУ не предусматривается.

9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Проектом предусматриваются мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) в трех режимах.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;

- ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;

- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;

- запрещение работы на форсированном режиме оборудования.

Второй режим работы предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:

- снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ.

Третий режим работы предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

В период наступления особо неблагоприятных метеоусловий (повышение влажности воздуха, пыльные бури, резкие изменения температурных явлений, резкая стратификация) проводят наблюдения через каждые 3 часа, отбирая одновременно пробы под источниками загрязнений на расстояниях характеризующих максимальные загрязнения.

Контролирующими органами передается шторм оповещение или штормовое предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы промышленных предприятий в период НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на период эксплуатации на 2026-2035 гг.» представлены в приложении проекта отдельным файлом представлены в таблице 9.2.1.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на период эксплуатации на 2026-2035 гг. представлены в таблице 9.2.2.

МЕРОПРИЯТИЯ
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- к
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	тив- ности меро- прия- тий, %		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы предприятия в период НМУ															
Площадка 1															
Производств енная база (1)	Производств енная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	2890 / 2353		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.11429	0.091432	20	
	Производств енная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	2905 / 2104		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.0005777	0.00046216	20	

	Производств енная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	584) Взвешенные частицы (116)	0003	2897 / 2256		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.266133333	0.2129066664	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.288311111	0.2306488888	20

МЕРОПРИЯТИЯ
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Взвешенные частицы (116)	0004	2891 / 2245		3	0.1	3.8	0.0298451 / 0.0298451		0.341537778	0.2732302224	20
			Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) / по асбесту/ (485)									0.144155556	0.1153244448	20
			Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)									0.067642222	0.0541137776	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6001	2892 / 2248	2/2	2		1.5			0.0812	0.06496	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6003	2893 / 2247	2/2	2		1.5			0.0014	0.00112	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	6004	2894 / 2259	2/2	2		1.5			0.02025	0.0162	20
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0003056	0.00024448	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.00867	0.006936	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.001408	0.0011264	20
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0.01375	0.011	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	6005	2895 / 2253	2/2	2		1.5			0.018	0.0144	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	2896 / 2250	2/2	2		1.5			0.462	0.3696	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6007	2889 / 2251	2/2	2		1.5			0.2067	0.16536	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6008	2887 / 2256	2/2	2		1.5			0.000144	0.0001152	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6028	2888 / 2257	2/2	2		1.5			0.000144	0.0001152	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производств енная база (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	др.) (716*) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6048	2894 / 2248	2/2	2		1.5			0.000144	0.0001152	20
	Производств енная база (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6098	2896 / 2249	2/2	2		1.5			0.000000171	0.0000001368	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)									0.0000608	0.00004864	20
	Производств енная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6100	2894 / 2257	2/2	2		1.5			0.0000311	0.00002488	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)									0.01108	0.008864	20
	Производств енная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6101	2897 / 2255	2/2	2		1.5			0.00556	0.004448	20
	Производств енная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	6102	2895 / 2256	2/2	2		1.5			0.4282	0.34256	20

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6103	2890 / 2254	2/2	2		1.5			0.0012	0.00096	20
	Производственная база (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6104	2896 / 2256	2/2	2		1.5			0.0238848	0.01910784	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.0001152	0.00009216	20
Второй режим работы предприятия в период НМУ														
Площадка 1														
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	2890 / 2353		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.11429	0.068574	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.01031	0.006186	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.018	0.0108	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.13985	0.08391	40

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	584) Взвешенные частицы (116) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	2905 / 2104		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.0005777 0.00751	0.00034662 0.004506	40 40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.00121	0.000726	40
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0010365	0.0006219	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0245	0.0147	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.05983	0.035898	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0003	2897 / 2256		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.26613333	0.1596799998	40
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.288311111	0.1729866666	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0004	2891 / 2245		3	0.1	3.8	0.0298451 / 0.0298451		0.341537778	0.2049226668	40
			Пыль асбестсодержащая (с содержанием									0.144155556	0.0864933336	40

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			хризотиласбеста до 10%) / по асбесту/ (485) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)									0.067642222	0.0405853332	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6001	2892 / 2248	2/2	2		1.5			0.0812	0.04872	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6003	2893 / 2247	2/2	2		1.5			0.0014	0.00084	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6004	2894 / 2259	2/2	2		1.5			0.02025	0.01215	40
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0003056	0.00018336	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.00867	0.005202	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.001408	0.0008448	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.01375	0.00825	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	6005	2895 / 2253	2/2	2		1.5			0.018	0.0108	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	6006	2896 / 2250	2/2	2		1.5			0.462	0.2772	40

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6007	2889 / 2251	2/2	2		1.5			0.2067	0.12402	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6008	2887 / 2256	2/2	2		1.5			0.000144	0.0000864	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6028	2888 / 2257	2/2	2		1.5			0.000144	0.0000864	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6048	2894 / 2248	2/2	2		1.5			0.000144	0.0000864	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6098	2896 / 2249	2/2	2		1.5			0.000000171	0.0000001026	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на									0.0000608	0.00003648	40

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6100	2894 / 2257	2/2	2		1.5			0.0000311	0.00001866	40
												0.01108	0.006648	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6101	2897 / 2255	2/2	2		1.5			0.00556	0.003336	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6102	2895 / 2256	2/2	2		1.5			0.4282	0.25692	40
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6103	2890 / 2254	2/2	2		1.5			0.0012	0.00072	40

МЕРОПРИЯТИЯ
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производственная база (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6104	2896 / 2256	2/2	2		1.5			0.0238848	0.01433088	40
												0.0001152	0.00006912	40
Третий режим работы предприятия в период НМУ Площадка 1														
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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) Взвешенные частицы (116)	0001	2890 / 2353		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.11429	0.057145	50
												0.01031	0.005155	50
												0.018	0.009	50
												0.13985	0.069925	50
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	0002	2905 / 2104		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.0005777 0.00751	0.00028885 0.003755	50 50
												0.00121	0.000605	50
												0.0010365	0.00051825	50
												0.0245	0.01225	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									0.05983	0.029915	50
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0003	2897 / 2256		3	0.3	10.9	0.7704756 / 0.7704756		0.266133333	0.1330666665	50
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.288311111	0.1441555555	50
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0004	2891 / 2245		3	0.1	3.8	0.0298451 / 0.0298451		0.341537778	0.170768889	50
			Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) / по асбесту/ (485)									0.144155556	0.072077778	50
			Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)									0.067642222	0.033821111	50
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6001	2892 / 2248	2/2	2		1.5			0.0812	0.0406	50
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Взвешенные частицы (116)	6003	2893 / 2247	2/2	2		1.5			0.0014	0.0007	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производственная база (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6004	2894 / 2259	2/2	2		1.5			0.02025	0.010125	50
												0.0003056	0.0001528	50
												0.00867	0.004335	50
												0.001408	0.000704	50
												0.01375	0.006875	50
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	6005	2895 / 2253	2/2	2		1.5			0.018	0.009	50
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	2896 / 2250	2/2	2		1.5			0.462	0.231	50
	Производственная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	6007	2889 / 2251	2/2	2		1.5			0.2067	0.10335	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Производств енная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6008	2887 / 2256	2/2	2		1.5			0.000144	0.000072	50
	Производств енная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6028	2888 / 2257	2/2	2		1.5			0.000144	0.000072	50
	Производств енная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6048	2894 / 2248	2/2	2		1.5			0.000144	0.000072	50
	Производств енная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6098	2896 / 2249	2/2	2		1.5			0.000000171	8.55e-8	50
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)									0.0000608	0.0000304	50
	Производств енная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6100	2894 / 2257	2/2	2		1.5			0.0000311	0.00001555	50
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)									0.01108	0.00554	50
	Производств	Мероприятия	Масло минеральное	6101	2897 /	2/2	2		1.5			0.00556	0.00278	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

Таблица 9.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	енная база (3)	при НМУ 3-й степени опасности	нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		2255									
	Производств енная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6102	2895 / 2256	2/2	2		1.5			0.4282	0.2141	50
	Производств енная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6103	2890 / 2254	2/2	2		1.5			0.0012	0.0006	50
	Производств енная база (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6104	2896 / 2256	2/2	2		1.5			0.0238848	0.0119424	50
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)									0.0001152	0.0000576	50

Таблица 9.2.2

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																
Производственна я база	6004	2.0	0.02025	0.0583	100		0.0162	20		0.01215	40		0.010125	50		
	ВСЕГО:		0.02025	0.0583			0.0162			0.01215			0.010125			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.02025	0.0583	100		0.0162			0.01215			0.010125			
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																
Производственна я база	6004	2.0	3.06e-4	8.8e-4	100	0.39664	2.45e-4	20	0.31731	1.83e-4	40	0.23798	1.53e-4	50	0.19832	
	ВСЕГО:		3.06e-4	8.8e-4			2.45e-4			1.83e-4			1.53e-4			
В том числе по градациям высот																
	0-10		3.06e-4	8.8e-4	100		2.45e-4			1.83e-4			1.53e-4			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Производственна я база	0001	3.0	0.11429	3.55452	87.6	148.337	0.091432	20	118.67	0.068574	40	89.0022	0.057145	50	74.1685	
Производственна я база	0002	3.0	7.51e-3	0.18057	5.8	9.7472	6.01e-3	20	7.79778	4.51e-3	40	5.84834	3.76e-3	50	4.87361	
Производственна я база	6004	2.0	8.67e-3	0.02496	6.6	11.2528	6.94e-3	20	9.00223	5.2e-3	40	6.75167	4.34e-3	50	5.62639	
	ВСЕГО:		0.13047	3.76005			0.104376			0.078282			0.065235			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.13047	3.76005	100		0.104376			0.078282			0.065235			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Производственна я база	0001	3.0	0.01031	0.32053	79.7	13.3813	8.25e-3	20	10.7051	6.19e-3	40	8.02881	5.16e-3	50	6.69067	
Производственна я база	0002	3.0	1.21e-3	0.02934	9.4	1.57046	9.68e-4	20	1.25637	7.26e-4	40	0.94228	6.05e-4	50	0.78523	
Производственна я база	6004	2.0	1.41e-3	4.06e-3	10.9	1.82744	1.13e-3	20	1.46195	8.45e-4	40	1.09647	7.04e-4	50	0.91372	

Таблица 9.2.2

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование цеха,участка	Номер источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
я база	ВСЕГО:		0.012928	0.35393			0.010342			7.76e-3			6.46e-3			
В том числе по градациям высот	0-10		0.012928	0.35393	100		0.010342			7.76e-3			6.46e-3			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Производственная база	0002	3.0	1.04e-3	0.025	100	1.34527	8.29e-4	20	1.07622	6.22e-4	40	0.80716	5.18e-4	50	0.67264	
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		1.04e-3	0.025			8.29e-4			6.22e-4			5.18e-4			
В том числе по градациям высот	0-10		1.04e-3	0.025	100		8.29e-4			6.22e-4			5.18e-4			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Производственная база	0001	3.0	0.018	0.5602	42.4	23.3622	0.0144	20	18.6898	0.0108	40	14.0173	9e-3	50	11.6811	
Производственная база	0002	3.0	0.0245	0.5913	57.6	31.7985	0.0196	20	25.4388	0.0147	40	19.0791	0.01225	50	15.8993	
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.0425	1.1515			0.034			0.0255			0.02125			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0425	1.1515	100		0.034			0.0255			0.02125			
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Производственная база	6098	2.0	1.71e-7	7.18e-6			1.37e-7	20		1.03e-7	40		8.55e-8	50		
Производственная база	6100	2.0	3.11e-5	3.36e-5	0.1		2.49e-5	20		1.87e-5	40		1.56e-5	50		
Производственная база	6104	2.0	0.0238848	0.0394597	99.9	31.0001	0.019108	20	24.8001	0.014331	40	18.6	0.011942	50	15.5	
В том числе по градациям высот	ВСЕГО:		0.0239161	0.0395005			0.019133			0.01435			0.011958			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0239161	0.0395005	100		0.019133			0.01435			0.011958			

Таблица 9.2.2

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Производственна я база	0001	3.0	0.13985	4.09521	65.6	181.511	0.11188	20	145.209	0.08391	40	108.907	0.069925	50	90.7556	
Производственна я база	0002	3.0	0.05983	1.4431	28	77.6533	0.047864	20	62.1227	0.035898	40	46.592	0.029915	50	38.8267	
Производственна я база	6004	2.0	0.01375	0.0396	6.4		0.011	20		8.25e-3	40		6.88e-3	50		
	ВСЕГО:		0.21343	5.57791			0.170744			0.128058			0.106715			
В том числе по градициям высот																
	0-10		0.21343	5.57791	100		0.170744			0.128058			0.106715			
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)(2735)																
Производственна я база	6008	2.0	1.44e-4	1.2e-3	2.4		1.15e-4	20		8.64e-5	40		7.2e-5	50		
Производственна я база	6028	2.0	1.44e-4	1.19e-3	2.4		1.15e-4	20		8.64e-5	40		7.2e-5	50		
Производственна я база	6048	2.0	1.44e-4	2.98e-3	2.4		1.15e-4	20		8.64e-5	40		7.2e-5	50		
Производственна я база	6101	2.0	5.56e-3	6e-3	92.8		4.45e-3	20		3.34e-3	40		2.78e-3	50		
	ВСЕГО:		5.99e-3	0.011368			4.79e-3			3.6e-3			3e-3			
В том числе по градициям высот																
	0-10		5.99e-3	0.011368	100		4.79e-3			3.6e-3			3e-3			
***Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
Производственна я база	6098	2.0	6.08e-5	2.56e-3	0.5		4.86e-5	20		3.65e-5	40		3.04e-5	50		
Производственна я база	6100	2.0	0.01108	0.01197	98.5		8.86e-3	20		6.65e-3	40		5.54e-3	50		
Производственна я база	6104	2.0	1.15e-4	1.9e-4	1	0.14952	9.22e-5	20	0.11961	6.91e-5	40	0.08971	5.76e-5	50	0.07476	
	ВСЕГО:		0.011256	0.0147163			9.01e-3			6.75e-3			5.63e-3			
В том числе по градициям высот																

Таблица 9.2.2

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.011256	0.0147163	100		9.01e-3			6.75e-3			5.63e-3			
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Производственна я база	0001	3.0	5.78e-4	0.011088	0.1	0.7498	4.62e-4	20	0.59984	3.47e-4	40	0.44988	2.89e-4	50	0.3749	
Производственна я база	0003	3.0	0.2661333	2.4009523	38.5	345.414	0.212907	20	276.331	0.15968	40	207.249	0.133067	50	172.707	
Производственна я база	0004	3.0	0.3415378	3.0812221	49.4	11443.7	0.27323	20	9154.94	0.204923	40	6866.21	0.170769	50	5721.84	
Производственна я база	6001	2.0	0.0812	0.54956	11.8		0.06496	20		0.04872	40		0.0406	50		
Производственна я база	6003	2.0	1.4e-3	7.46e-3	0.2		1.12e-3	20		8.4e-4	40		7e-4	50		
	ВСЕГО:		0.6908488	6.0502825			0.552679			0.414509			0.345424			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.6908488	6.0502825	100		0.552679			0.414509			0.345424			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)(2907)																
Производственна я база	6005	2.0	0.018	0.22395	100	23.3622	0.0144	20	18.6898	0.0108	40	14.0173	9e-3	50	11.6811	
	ВСЕГО:		0.018	0.22395			0.0144			0.0108			9e-3			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.018	0.22395	100		0.0144			0.0108			9e-3			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
Производственна я база	0003	3.0	0.2883111	2.6010317	20.8	374.199	0.230649	20	299.359	0.172987	40	224.519	0.144156	50	187.099	
Производственна я база	6006	2.0	0.462	1.66	33.3		0.3696	20		0.2772	40		0.231	50		
Производственна я база	6007	2.0	0.2067	0.65905	14.9		0.16536	20		0.12402	40		0.10335	50		
Производственна	6102	2.0	0.4282	1.90287	30.9		0.34256	20		0.25692	40		0.2141	50		

Таблица 9.2.2

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование цеха,участка	Номер источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
я база Производственна я база	6103	2.0	1.2e-3	0.11944	0.1	40.2076	9.6e-4	20	32.1661	7.2e-4	40	24.1246	6e-4	50	20.1038	
	ВСЕГО:		1.3864111	6.9423917			1.109129			0.831847			0.693206			
	В том числе по градациям высот															
	0-10		1.3864111	6.9423917	100		1.109129			0.831847			0.693206			
***Пыль асбестосодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)(2931)																
Производственна я база	0004	3.0	0.1441556	1.3005158	100	4830.12	0.115324	20	3864.1	0.086493	40	2898.07	0.072078	50	2415.06	
	ВСЕГО:		0.1441556	1.3005158			0.115324			0.086493			0.072078			
	В том числе по градациям высот															
	0-10		0.1441556	1.3005158	100		0.115324			0.086493			0.072078			
***Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)(2978)																
Производственна я база	0004	3.0	0.0676422	0.610242	100	2266.44	0.054114	20	1813.15	0.040585	40	1359.87	0.033821	50	1133.22	
	ВСЕГО:		0.0676422	0.610242			0.054114			0.040585			0.033821			
	В том числе по градациям высот															
	0-10		0.0676422	0.610242	100		0.054114			0.040585			0.033821			
Всего по предприятию:																
			2.7691419	26.120537			2.215313	20		1.661485	40		1.384571	50		
В том числе по градациям высот																
	0-10		2.7691419	26.120537	100		2.215313	20		1.661485	40		1.384571	50		

9.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

Для сведения к минимуму отрицательного действия, сопровождающего технологический процесс, необходимы способы борьбы за уменьшение его потерь. Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- не допускать разлива ГСМ;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах.
- ограничить ведение работ на период НМУ;
- ограничить движение автотранспорта по участку;
- прекратить работу спецтехники на период НМУ.

Указанные выше меры по снижению вредного воздействия по расчетным показателям загрязнения воздушного бассейна при нормальном режиме работ предприятия оказываются достаточными, так как обеспечивают санитарные требования к качеству воздуха.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации на 2026-2035 гг. представлен в таблице 9.3.1.

**ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов**

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте- схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на- чало	окон- чание	капита- ловлож.	основн деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организационно-техническое мероприятие	Площадка 1									
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0.11429	3.55452	0.11429	3.55452	1кв 2026	1кв 2035		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01031	0.32053	0.01031	0.32053				
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.018	0.5602	0.018	0.5602				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.13985	4.09521	0.13985	4.09521				
	(2902) Взвешенные частицы (116)		0.0005777	0.011088	0.0005777	0.011088				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	0.00751	0.18057	0.00751	0.18057				
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00121	0.02934	0.00121	0.02934				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0010365	0.025	0.0010365	0.025				
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0245	0.5913	0.0245	0.5913				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,		0.05983	1.4431	0.05983	1.4431				

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Угарный газ) (584) (2902) Взвешенные частицы (116) (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2902) Взвешенные частицы (116) (2931) Пыль асбестсодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485) (2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) (2902) Взвешенные частицы (116) (0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0003	0.266133333 0.288311111	2.40095232 2.60103168	0.266133333 0.288311111	2.40095232 2.60103168				
		0004	0.341537778 0.144155556 0.067642222	3.081222144 1.30051584 0.610242048	0.341537778 0.144155556 0.067642222	3.081222144 1.30051584 0.610242048				
		6001- 6002	0.0812	0.54956	0.0812	0.54956				
		6003	0.0014	0.00746	0.0014	0.00746				
		6004	0.02025	0.0583	0.02025	0.0583				

диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0003056	0.00088	0.0003056	0.00088				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00867	0.02496	0.00867	0.02496				
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.001408	0.00406	0.001408	0.00406				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.01375	0.0396	0.01375	0.0396				
	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	6005	0.018	0.22395	0.018	0.22395				
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	0.462	1.66	0.462	1.66				
	(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6007 6008- 6027	0.2067 0.000144	0.65905 0.001198	0.2067 0.000144	0.65905 0.001198				

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		6028-6047	0.000144	0.00119	0.000144	0.00119				
		6048-6097	0.000144	0.00298	0.000144	0.00298				
	(0333) Сероводород (	6098-6099	0.000000171	0.00000718	0.000000171	0.00000718				
	Дигидросульфид) (518)									
	(2754) Алканы C12-19 /		0.0000608	0.002556	0.0000608	0.002556				
	в пересчете на C/ (									
	Углеводороды									
	предельные C12-C19 (в									
	пересчете на C);									
	Растворитель РПК-265П) (10)									
	(0333) Сероводород (	6100	0.0000311	0.0000336	0.0000311	0.0000336				
	Дигидросульфид) (518)									
	(2754) Алканы C12-19 /		0.01108	0.01197	0.01108	0.01197				
	в пересчете на C/ (									
	Углеводороды									
	предельные C12-C19 (в									
	пересчете на C);									
	Растворитель РПК-265П) (10)									
	(2735) Масло	6101	0.00556	0.006	0.00556	0.006				
	минеральное нефтяное (									
	веретенное, машинное,									
	цилиндровое и др.) (									
	716*)									
	(2908) Пыль	6102	0.4282	1.90287	0.4282	1.90287				
	неорганическая,									
	содержащая двуокись									
	кремния в %: 70-20 (									
	шамот, цемент, пыль									
	цементного									
	производства - глина,									
	глинистый сланец,									
	доменный шлак, песок,									
	клинкер, зола,									
	кремнезем, зола углей									

Таблица 9.3.1

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов допустимых выбросов

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	казахстанских месторождений) (494)	6103	0.0012	0.11944	0.0012	0.11944				
	(0333) Сероводород (	6104-	0.0238848	0.0394597	0.0238848	0.0394597				
	Дигидросульфид) (518)	6128								
	(2754) Алканы C12-19 /		0.0001152	0.0001903	0.0001152	0.0001903				
	в пересчете на C/ (									
	Углеводороды									
	предельные C12-C19 (в									
	пересчете на C);									
	Растворитель РПК-265П)									
	(10)									
	В целом по объекту в		2.769141871	26.120536812	2.769141871	26.120536812				
	результате всех									
	мероприятий:									

9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию

Мероприятия по снижению выбросов на каждый год разрабатываются и утверждаются на предприятии, и согласовываются с органами Государственного контроля состояния воздушной среды.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения.

В состав предупреждения входят:

1. ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
2. ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3 группы.

Мероприятия 1-ой группы – меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет

10. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- по способу определения параметра (метод):
 - инструментальный,
 - инструментально-лабораторный,
 - индикаторный,
 - расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы;
- по месту контроля: на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- на постах, установленных на границе СЗЗ.

Выполнение отборов проб воздуха, определения концентраций выбрасываемых веществ производится в соответствии с действующими методиками.

Годовой выброс не должен превышать установленного контрольного значения НДВ тонн/год, максимальный – установленного значения НДВ г/с.

Программа мониторинга должна быть согласована и утверждена в государственных органах контролирующей деятельность природопользователей на территории Республики Казахстан.

В соответствии с Экологическим кодексом РК – юридические лица – природопользователи обязаны вести производственный мониторинг окружающей среды, учет и отчетность о воздействии осуществляемой ими хозяйственной деятельности на окружающую среду. Одним из элементов мониторинга является организация контроля за качеством атмосферного воздуха.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

К 1-ой категории относятся те источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха и для которых при

$C_{\max} / \text{ПДК} > 0,5$ выполняется условие

$M / \text{ПДК} \cdot N > 0,01$

где $C_{\max}$ – максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

M – максимальный разовый выброс из источника, г/с.

H – высота источника, м (при $H < 10$ м принимается для $H=10$ м).

Источники первой категории подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически.

Целью мониторинга воздушного бассейна является получение информации об эмиссии загрязняющих веществ и их концентрации в атмосферном воздухе, оценка воздействия деятельности при проведении работ на качество воздушного бассейна. Инструментальные исследования атмосферного воздуха в зоне действия объектов будут проводиться с целью определения в приземном слое веществ отходящих от источников загрязнения.

В случае невозможности отбора проб, замеры будут проводиться по области аккредитации привлекаемых лабораторий.

В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами, количество выбросов будет определено расчетным методом.

Проектом предлагается проведение контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ и на границе СЗЗ, вещества подлежащие контролю, периодичность контроля указаны в таблице «План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ» на период эксплуатации на 2026-2035 гг. (таблица 10.1.)

Таблица 10.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Производственная база	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.11429	148.336949	Сторонняя организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.01031	13.3813452	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.018	23.3621934	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.13985	181.511264	Сторонняя организация на договорной основе	
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.0005777	0.74979662	Сторонняя организация на договорной основе	
0002	Производственная база	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00751	9.7472263	Сторонняя организация на	

Таблица 10.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Производственная база	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00121	1.57045856	договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0010365	1.34527297	Сторонняя организация на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0245	31.7985411	Сторонняя организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.05983	77.6533352	Сторонняя организация на договорной основе	
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.266133333	345.414356	Сторонняя организация на договорной основе	
0004	Производственная	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.288311111	374.198886	Сторонняя организация на договорной основе	
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.341537778	11443.6801	Сторонняя	

Таблица 10.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	5	6	7	8	9
	база	Пыль асбестсодержащая (с содержанием хризотиласбеста до 10%) /по асбесту/ (485)	1 раз/ кварт	0.144155556	4830.12474	организация на договорной основе	
		Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	1 раз/ кварт	0.067642222	2266.44313	Сторонняя организация на договорной основе	
6001	Производственная база	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0812		Сторонняя организация на договорной основе	
6003	Производственная база	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0014		Сторонняя организация на договорной основе	
6004	Производственная база	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.02025		Сторонняя организация на договорной основе	
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.0003056		Сторонняя организация на договорной основе	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.00867		Сторонняя	

Таблица 10.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	5	6	7	8	9
		4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001408		организация на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01375		Сторонняя организация на договорной основе	
6005	Производственная база	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт	0.018		Сторонняя организация на договорной основе	
6006	Производственная база	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.462		Сторонняя организация на договорной основе	
6007	Производственная база	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.2067		Сторонняя организация на договорной основе	
6008-6027	Производственная база	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и	1 раз/ кварт	0.000144		Сторонняя организация	

Таблица 2.4.6.3

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	5	6	7	8	9
6028-6047	Производственная база	др.) (716*) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал	0.000144		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
6048-6097	Производственная база	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал	0.000144		Сторонняя организация на договорной основе	
6098-6099	Производственная база	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.000000171		Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.0000608		Сторонняя организация на договорной основе	
6100	Производственная база	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0000311		Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.01108		Сторонняя организация на договорной основе	
6101	Производственная база	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал	0.00556		Сторонняя организация	

Таблица 2.4.6.3

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2035 года

г. Уральск, ТОО "ЭКОЗапад"

1	2	3	5	6	7	8	9
6102	Производственная база	др.) (716*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.4282		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	
6103	Производственная база	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0012		Сторонняя организация на договорной основе	
6104-6128	Производственная база	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.0238848		Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.0001152		Сторонняя организация на договорной основе	

Перечень используемой литературы и применяемых методик

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников **ТОО «ЭКО-ЗАПАД»** определены на основании:

2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.
4. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".

Нормативы выбросов определены расчетным методом по утвержденным методикам:

6. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.
7. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
8. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов. Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС).
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
10. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
11. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005 г.
12. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005г.
13. Приказ Министра здравоохранения Республики казахстан от 2 августа 2022 № ҚР ДСМ-70 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций.