

ТОО «Expert recycling»

Утвержден:

Директор
Потапчук С.В.



ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

Утвержден:

Директор
Нуртаканова И.У.



ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Expert recycling» на 2022-2031 года

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Должность	ФИО
Начальник ПО	Кустова Л.С.
Инженер-эколог	Федотова А.И.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

Правом для разработки проекта является Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02275Р от 08.04.2021 г., выданная ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Юридический адрес исполнителя:

Республика Казахстан,
Карагандинская область,
город Караганда,
район имени Казыбек Би,
улица Лободы, строение 40
тел./факс: 8 (7212) 42-56-17.

Предприятие: ТОО «Expert recycling»

Юридический адрес предприятия:

Республика Казахстан,
Карагандинская область,
Абайский район,
Город Абай,
3 мкр-он, д.40, кв.12.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Expert recycling» разработан на основании договора между ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» и ТОО «Горкомхоз-2020». Проект выполнен на период с 2022-2031 гг.

Проект разработан специалистами ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ». Правом работ в области экологии является Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02275Р от 08.04.2021 г., выданная Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (Приложение 1).

Основанием для разработки проекта является вступление в силу нового Экологического Кодекса Республики Казахстан от 01.07.2021 года, окончание срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду №KZ91VCZ00630999 от 20.07.2020 г. на период 2020-2021 года, а также смена юридического лица.

Предыдущий проект был разработан ТОО «СпектрПроект» (Государственная лицензия на экологическое проектирование № 01654Р от 24.04.2014г.), на который было получено Заключение государственной экологической экспертизы на Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО г. Шахтинск ТОО «Горкомхоз» акимата г. Шахтинск на период 2017-2021 гг. №KZ71VCY00083196 от 25.11.2016 г. (Приложение 2).

Согласно разработанного проекта норматив эмиссий составлял:

- на 2017 год – 1932,5191 тонн;
- на 2018 год – 2039,9308 тонн;
- на 2019 год – 2205,8904 тонн;
- на 2020 год – 2285,6678 тонн;
- на 2021 год – 2365,7794 тонн.

На основании письма №03-09-92-16/468 от 10.06.2020 года выданного Отделом города Шахтинск по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области в отношении ТОО «Горкомхоз» акимата города Шахтинск была произведена государственная перерегистрация в связи со сменой наименования на ТОО «Горкомхоз 2020» (Приложение 3).

После перерегистрации на ТОО «Горкомхоз 2020» получено разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ91VCZ00630999 от 20.07.2020 г. на период 2020-2021 года (Приложение 4).

Фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за предыдущие 3 года согласно отчетности:

- на 2018 год – 2039,9308 тонн;
- на 2019 год – 2195,8904 тонн;
- на 2020 год – 2285,6678 тонн.

Данный проект выполнен для ТОО «Expert recycling» на основании договора доверительного управления недвижимым имуществом между ТОО «Горкомхоз 2020» и ТОО «Expert recycling» (Приложение 5).

Справка о государственной регистрации юридического лица (Приложение 6).

Настоящий проект выполнен сроком на 10 лет с 2022 г. до 2031 года.

Проект выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Согласно ранее выданных разрешительных документов полигон ТБО относился к I классу опасности, I категории, размером санитарно-защитной зоны 1000 метров.

Согласно вступившего в силу Экологического Кодекса РК от 01.07.2021 года **Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 10.09.2021 года категория объекта определена I** (Приложение 8).

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Денежные средства на депозитном счете KZ60998HDB0000752402 ликвидационного фонда ТОО «Горкомхоз 2020» по исполнению обязательств по состоянию на 15.09.2021 г. составляют:

- Ликвидационный фонд, счет KZ60998HDB0000752402 – 3 100 000 тенге (Приложение 9).

На полигон ТБО для захоронения принимаются следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы;
- золошлак.

На полигон не принимаются промышленные отходы. Также на полигон не принимаются отходы, запрещенные п. 1 ст. 351 Экологического Кодекса РК.

Согласно разработанного проекта норматив НДС для полигона ТБО составляет:

2022 год – 2260,053984 тонн;
2023 год – 2323,279784 тонн;
2024 год – 2404,399684 тонн;
2025 год – 2490,076984 тонн;
2026 год – 2576,532784 тонн;
2027 год – 2663,767484 тонн;
2028 год – 2751,781584 тонн;
2029 год – 2840,573384 тонн;
2030 год – 2930,145184 тонн;
2031 год – 3020,495384 тонн;

Норматив допустимых выбросов достигается в 2031 году.

Ежегодно с 2022 года по 2031 год происходит увеличение норматива допустимых выбросов, это обусловлено со спецификой деятельности предприятия – работа полигона ТБО по захоронению отходов, анаэробное разложение ТБО, выход биогаза. А также идет увеличение выбросов на каждый последующий год, это связано с методикой расчета составляющих биогаза, где учитываются размещенные отходы за все предыдущие года с момента начала эксплуатации полигона.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:	2
АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
СПИСОК ТАБЛИЦ	6
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ.....	8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	9
1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	11
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	15
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ....	15
2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ.	19
2.3 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	20
2.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ.....	20
2.5 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ.....	21
2.6 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	21
2.7 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ,	
ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ (ПДВ)	21
3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	53
3.1 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПРОПУСКНОГО ПУТИ (ИСТ.	
0001)	53
3.2 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СКЛАДА УГЛЯ (ИСТ. 6001)	
.....	55
3.3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПОЛИГОНА ТБО (ИСТ.	
6002)	56
3.4 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СПЕЦТЕХНИКИ (ИСТ. 0002)	
.....	65
4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОРМАТИВАМ НДВ	
75	75
5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ (НДВ).....	79
6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ	82
7 РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОДЫ ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ	
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ).....	83
8 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	175
8.1 МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И КАРТАХ	
ПОЛИГОНА ТБО	196
9 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	198
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	201
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.	202
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ЛИЦЕНЗИЯ	203
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	
НА ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ	
ПОЛИГОНА ТБО Г. ШАХТИНСК ТОО «ГОРКОМХОЗ» АКИМАТА Г. ШАХТИНСК НА ПЕРИОД	
2017-2021 ГГ. №KZ71VCSY00083196 ОТ 25.11.2016 Г.	205
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 - ПИСЬМО О ПЕРЕРЕГИСТРАЦИИ	206
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 - РАЗРЕШЕНИЕ НА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	207
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 - ДОГОВОР ДОВЕРИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМЫМ	
ИМУЩЕСТВОМ	208
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 - СПРАВКА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО	
ЛИЦА	209
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 - АКТ ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	210
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 - РЕШЕНИЕ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАТЕГОРИИ ОБЪЕКТА,	
ОКАЗЫВАЮЩЕГО НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	211
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 - ВЫПИСКА СО СЧЕТА ЛИКВИДАЦИОННОГО ФОНДА	212
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 - СЕРТИФИКАТ НА УГОЛЬ	213
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 - ТАБЛИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ.....	214

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ.....	215
ПРИЛОЖЕНИЕ 13 – СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ.....	216

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Направление ветра.....	13
Таблица 1.2 – Скорость ветра по направлениям	14
Таблица 1.3 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	14
Таблица 2.1 – Морфологический состав твердо-бытовых отходов.....	15
Таблица 2.2 – Поступление ТБО на полигон по годам	18
Таблица 2.3 – Количественные и временные характеристики поступления на полигон золошлака и грунта	18
Таблица 2.4 – Предполагаемое количество поступления ТБО на период 2022-2031 гг.	18
Таблица 2.5 – Предполагаемое количество поступления ТБО на период 2022-2031 гг.	20
Таблица 2.6 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2022 год	23
Таблица 2.7 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2023 год	24
Таблица 2.8 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2024 год	25
Таблица 2.9 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2025 год	26
Таблица 2.10 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2026 год	27
Таблица 2.11 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2027 год	28
Таблица 2.12 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2028 год	29
Таблица 2.13 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2029 год	30
Таблица 2.14 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2030 год	31
Таблица 2.15 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2031 год	32
Таблица 2.16 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2022 год	33
Таблица 2.17 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2023 год	35
Таблица 2.18 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2024 год	37
Таблица 2.19 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2025 год	39
Таблица 2.20 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2026 год	41
Таблица 2.21 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2027 год	43
Таблица 2.22 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2028 год	45
Таблица 2.23 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2029 год	47
Таблица 2.24 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2030 год	49
Таблица 2.25 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2031 год	51
Таблица 3.1 – Расчет выбросов загрязняющих веществ от бытовой печи	54
Таблица 3.2 – Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада угля (6001)	56
Таблица 3.3 – Расчет выбросов биогаза и его компонентов.....	59
Таблица 3.4 – Расчет выбросов биогаза и его компонентов.....	60

Таблица 3.5 – Расчет выбросов пыли неорганической (20-70 % SiO ₂)	62
Таблица 3.6 – Расчет выбросов загрязняющих веществ от спецтехники (0002)	65
Таблица 4.1 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2031 год.....	76
Таблица 4.2 – Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ	77
Таблица 5.1 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО на период 2022-2031гг. д	80
Таблица 7.1 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год	85
Таблица 7.2 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год.....	91
Таблица 7.3 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год	94
Таблица 7.4 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год.....	100
Таблица 7.5 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год	103
Таблица 7.6 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год.....	109
Таблица 7.7 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год	112
Таблица 7.8 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год.....	118
Таблица 7.9 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год	121
Таблица 7.10 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год.....	127
Таблица 7.11 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год	130
Таблица 7.12 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год.....	136
Таблица 7.13 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2028 год	139
Таблица 7.14 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2028 год.....	145
Таблица 7.15 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год	148
Таблица 7.16 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год.....	154
Таблица 7.17 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2030 год	157
Таблица 7.18 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2030 год.....	163
Таблица 7.19 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2031 год	166
Таблица 7.20 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2031год.....	172

Таблица 8.1 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2022 год.....	176
Таблица 8.2 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2023 год.....	178
Таблица 8.3 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2024 год.....	180
Таблица 8.4 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2025 год.....	182
Таблица 8.5 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2026 год.....	184
Таблица 8.6 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2027 год.....	186
Таблица 8.7 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2028 год.....	188
Таблица 8.8 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2029 год.....	190
Таблица 8.9 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2030 год.....	192
Таблица 8.10 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2031 год	194
Таблица 8.11 – Организация сети наблюдений.....	196
Таблица 8.12 – План-график контроля состояния атмосферного воздуха на зоне воздействия полигона ТБО.....	197
Таблица 8.13 – План-график контроля качества свалочного газа на полигоне ТБО	197

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района расположения полигона ТБО	10
Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема расположения полигона ТБО с расстоянием до ближайшей жилой зоны	11
Рисунок 1.3 – Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)	13
Рисунок 1.4 – Средняя годовая скорость ветра по румбам (м/сек)	14

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «Expert recycling», Справка о государственной регистрации юридического лица от 15.07.2020 г., БИН 200740012595.

Основным видом деятельности ТОО «Expert recycling» является захоронения твердых бытовых отходов населения и предприятий г. Шахтинска, поселков Шахан, Северо-Западный, Долинка и Новодолинка.

Полигон ТБО г. Шахтинска является специальным сооружением, предназначенным для их изоляции и обезвреживания, гарантирует санитарную надежность в охране окружающей среды и эпидемиологическую безопасность для населения. На полигоне обеспечивается статистическая устойчивость ТБО с учетом динамики уплотнения, минерализации, газовой выделения.

Полигон по захоронению твердых бытовых отходов расположен в 1,5 км на северо-восток от города Шахтинск по автодороге Шахтинск-Шахан.

Полигон, площадью 20 гектар, эксплуатируется с 1995 года в соответствии с Рабочим проектом «Полигон для хранения ТБО в г. Шахтинск» разработанным ПО «Карагандауголь» по заказу УЖКХ г. Шахтинск.

Площадь полигона ТБО 20 гектар, общая проектная высота полигона более 10 метров. Проектная емкость полигона ТБО г. Шахтинска составляет 1,684 млн. м³ уплотненных отходов.

На 01.01. 2021 год на полигоне накоплено 632 081,525 тонн отходов.

Основными элементами рабочей зоны полигона являются противофильтрационный экран, предотвращающий загрязнение грунтовых вод, по причине высокого уровня грунтовых вод на участке расположения полигона котлован при строительстве не предусматривался, складирование ТБО осуществляется на специально подготовленное водонепроницаемое основание. Так же имеется нагорная канава для отвода поверхностных вод, озеленение и ограждение для предотвращения влияния ветров на полигон и проникновения посторонних.

Для контроля высоты отсыпаемого 2-метрового слоя ТБО, на каждой карте установлен мерный столб - репер. Соблюдение заданной высоты слоя отсыпки обеспечивает равномерность осадки толщи полигона. С помощью репера контролируется степень уплотнения твердых бытовых отходов.

Согласно пп.5 п.3 ст. 354 Экологического Кодекса РК для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ необходимо проводить дозиметрический контроль каждой партии отходов.

На выезде с полигона располагается дезинфицирующая ванна с дезинфицирующим раствором (лизол), для обработки колес мусоровозов.

На полигоне установлены весы, для взвешивания и учета принимаемых отходов. Отметка о принятом количестве отходов делается в «Журнале приема отходов».

На полигон не принимаются промышленные отходы. Также на полигон не принимаются отходы, запрещенные п. 1 ст. 351 Экологического Кодекса РК.

Отходы ТБО будут приниматься на полигон только после проведения раздельного сбора отходов. ТОО «Expert recycling» не отвечает за раздельный сбор отходов, данное юридическое лицо является стороной, принимающей отходы на полигон для захоронения. Согласно п. 2 ст. 321 ЭК РК лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в

соответствии с требованиями настоящего Кодекса (под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими), на основании этого на полигоне ТБО на захоронение будет поступать только та составляющая отхода, которая допустима.

На полигон ТБО для захоронения принимаются следующие виды отходов:

- ТБО (твёрдо-бытовые отходы) после разделения;
- золошлак (от сжигания угля в печах отопления).

За организацию осуществления раздельного сбора и утилизацию отходов от жителей города отвечают местные исполнительные органы.

За организацию осуществления раздельного сбора и утилизацию отходов на предприятиях и организациях города отвечают ответственные по работе с отходами лица, назначенные администрацией предприятий.

Режим работы ТОО «Expert recycling» – 8-ми часовой рабочий день, 6 дней в неделю.

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

Спутниковые снимки и карты-схемы района расположения полигона представлены на рисунках 1.1 – 1.2.



Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района расположения полигона ТБО

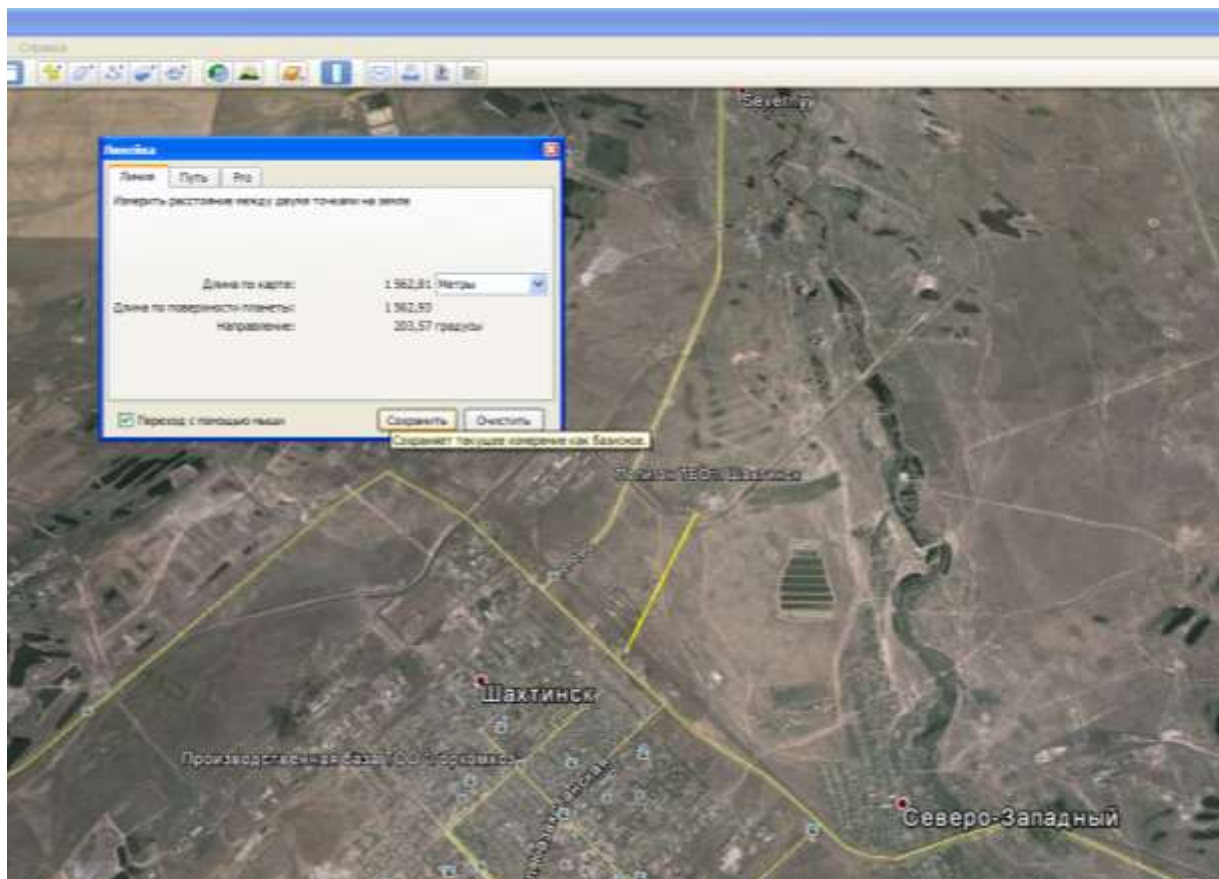


Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема расположения полигона ТБО с расстоянием до ближайшей жилой зоны

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Согласно СНиП 2.01.01-2010 «Строительная климатология и геофизика», Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне IIIa.

Формирование климата в районе происходит под интенсивным воздействием холодных сибирских и арктических воздушных масс, проникающих с севера и северо-запада, и теплых южных вторжений иранской фронтальной зоны. Большую часть года территория находится во власти южной периферии оси затропического максимума и преобладающих здесь северо-восточных ветров. Продолжительное жаркое лето и холодная для данных широт зима, большие годовые и суточные амплитуды колебания температуры, высокая сухость воздуха, малая облачность и скудность осадков при неравномерном распределении их в году, незначительный снежный покров и сильные ветры - вот отличительные черты климата Центрального Казахстана.

Занимая самое южное положение в Центральном Казахстане, Северное Прибалхашье получает огромное количество солнечной радиации, годовой баланс которой составляет 28—36 ккал/см². Высокая солнечная радиация, особенно в летние месяцы, приводит к чрезвычайному иссушению поверхности и большой относительной сухости воздушных масс.

Интенсивно расчлененный рельеф низко- и среднегорья в северной части района способствует созданию здесь микроклимата, отличающегося снижением

среднегодовых температур (до 2,5–2,7°) и сухости воздуха, увеличением общего увлажнения и количества атмосферных осадков до 220–250 мм/год. Вместе с тем коэффициент увлажнения здесь еще не настолько значителен, чтобы способствовать произрастанию таких сосновых боров, как на аналогичных возвышенностях Каркаралинских гор.

По мере продвижения к оз. Балхаш пустынность климата проявляется более четко. Существенно повышается температура летом (в июле достигает 35–40°), заметно уменьшается количество годовых атмосферных осадков (по ст. Балхаш – 120 мм) и увеличивается дефицит влажности. Здесь уже сильно сказывается влияние озера на отдельные метеорологические факторы, особенно на тепловой режим.

Сопоставляя данные среднегодовых многолетних температур воздуха по различным метеостанциям, нетрудно заметить, что с удалением от оз. Балхаш среднегодовые температуры воздуха снижаются от 4,2° по станциям Балхаш и Алгазы до 2,7° по ст. Актогай. Однако изменение температур воздуха в меридиональном направлении в пределах территории неравномерное. Наблюдается как бы два вторжения теплого воздуха: на западе (междуречье Моинты – Чумек) и на востоке (междуречье Ащюзек – Баканас), соответствующие двум наиболее широким частям озера. В центре района (долины рек Жамти–Токрау), где озеро наиболее узкое, сказывается влияние более холодного воздуха и перепад температур более резкий. В общем кривая изотерм имеет характер полого вытянутой синусоиды, соответствующей изгибам акватории оз. Балхаш, т. е. горбы синусоиды температур располагаются по широким окраинам озера, а ее впадина – на суженном центре.

В распределении атмосферных осадков наблюдается несколько иная закономерность. Здесь уже основное влияние оказывает не столько оз. Балхаш, сколько водораздельные низко- и среднегорные возвышенности. Минимальные осадки (120 мм в год) отмечаются по балхашским станциям (Балхаш, Алгазы), максимальные – на водораздельных станциях Актогай – 250 мм и Чубартау – 220 мм (для характеристики использованы данные метеостанции за 1958–1963 гг.). В центральной части района по-прежнему фиксируется небольшой прогиб в сторону озера. В общем, получается как бы наложение низких температур воздуха и наибольшего количества атмосферных осадков. При этом необходимо учесть, что по северным и центральным станциям осадки в пределах года распределяются более неравномерно (на осадки теплого периода приходится 65–70%), чем по южным (отношение жидких и твердых осадков здесь примерно равно 1/2). Очевидно, распределение испарения и дефицита влажности также происходит по указанным закономерностям.

Несмотря на некоторое увеличение осадков на западе и востоке территории, приходная часть водного баланса будет наименьшей, ибо при повышенном дефиците влажности осадки теплого периода почти полностью испаряются. С другой стороны, относительно меньший дефицит влажности наряду с преобладанием летних осадков (до 70%) в центральной части района обеспечивает некоторую возможность для формирования меженного расхода рек и пополнения запасов грунтовых вод вследствие инфильтрации жидких осадков. Если величина зимних осадков зависит от вторжения циклонов иранской фронтальной зоны, то распределение небольшого снежного покрова (20–25 мм)

находится в прямой зависимости от рельефа поверхности и ветровой деятельности.

На участках развития хорошо расчлененного рельефа, на склонах и у подножия возвышенностей снега накапливается значительно больше, чем на равнинных слабо всхолмленных участках Прибалхашья.

Ничем не защищенный снег на равнине быстро сдувается и уносится ветрами, среди которых преобладают ветры северо-восточных румбов. Снежные метели, вызванные не столько зимними осадками, сколько переносом снега ветром, — частое явление в Прибалхашье. Особенно интенсивно действует ветер в северо-западной части района (долина р. Моинты), где обычны сильные ветры противоположных направлений — юго-восточного (ст. Агадырь) и северного (ст. Моинты). Там, где снег накапливается, происходит его уплотнение, и перед началом весеннего снеготаяния в нем сосредоточивается наибольшее количество влаги (до 45 мм).

На территории исследуемого объекта лето жаркое и засушливое, с частыми суховеями. Зима холодная, ветряная, нередко с метелями. Температура в течение года колеблется в пределах, от максимальной + 40°C, до минимальной – 49°C. Среднегодовая температура воздуха равна 2,3°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет +27,0°C (июль), самого холодного -18,9 С (январь). Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 230-300 мм, снежный покров не превышает 5-10 см. Среднее количество дней с туманом - 37, число дней с сильной бурей – 16. Максимальная скорость ветра достигает 25 м/сек. Преобладающим направлением ветра является юго-западное. Среднеарифметическое давление в году составляет 727,2 мм. Глубина промерзания грунта 2,5 м. Роза ветров представлена на рисунке 1.3 по средним многолетним данным (таблица 1.1).

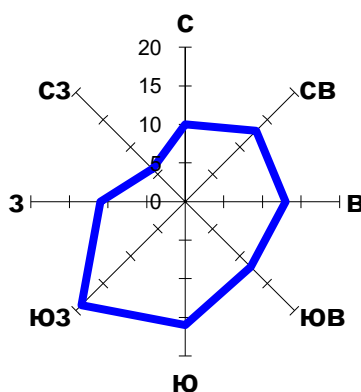


Рисунок 1.3 – Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Таблица 1.1 – Направление ветра

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

Роза ветров, представленная в таблице 1.2 и на рисунке 1.4 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Expert recycling» на 2022-2031 года

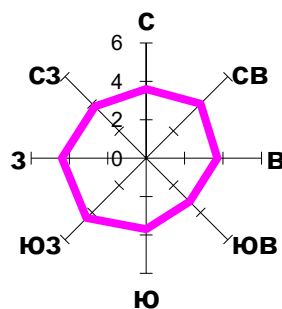


Рисунок 1.4 – Средняя годовая скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 1.2 – Скорость ветра по направлениям

Скорость ветра по направлениям								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), °С	27,0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-18,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10,0
СВ	13,0
В	13,0
ЮВ	12,0
Ю	16,0
ЮЗ	19,0
З	11,0
СЗ	6,0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7,0

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Полигон, площадью 20 гектар, эксплуатируется с 1995 года в соответствии с Рабочим проектом «Полигон для хранения ТБО в г. Шахтинск» разработанным ПО «Карагандауголь» по заказу УЖКХ г. Шахтинск.

Площадь полигона ТБО 20 гектар, общая проектная высота полигона более 10 метров. Проектная емкость полигона ТБО г. Шахтинска составляет 1,684 млн. м³ уплотненных отходов.

На 01.01. 2021 год на полигоне накоплено 632 081,525 тонн отходов.

По регламенту полигон ТБО предназначен для принятия твердо-бытовых и золошлаковых отходов. Промежуточная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется грунтом и золошлаком.

Морфологический состав ТБО, образующийся в процессе жизнедеятельности местного населения, в процентах по массе, представлен в таблице 2.1 согласно таблице 1 Приложения 1 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов» Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө.

Таблица 2.1 – Морфологический состав твердо-бытовых отходов

Морфологический состав ТБО	
Пищевые отходы	35-45
Бумага, картон	32-35
Дерево	1-2
Черный металлолом	3-4
Цветной металлолом	0,5-1,5
Текстиль	3-5
Кости	1-2
Стекло	2-3
Кожа, резина	0,5-1
Камни, штукатурка	0,5-1
Пластмасса	3-4
Прочее	1-2
Отсев (менее 15 мм)	5-7
Физико-химический состав ТБО	
Зольность на раб. массу, %	10-21
Зольность на сух. массу, %	20-32
Органическое вещество на сухую массу, %	68-80
Влажность, %	35-60
Плотность кг/м	190-200
Теплота сгорания низшая на рабочую массу, кДж/кг	5000-8000

Согласно требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан в населенных пунктах на площадках мусорных контейнеров проводится разделение образующихся отходов.

На полигон ТБО не должны поступать отходы, запрещенные для захоронения, согласно п. 1 ст. 351 Экологического Кодекса РК. Согласно этого на полигон ТБО поступает не весь объем от общей массы образующихся отходов при проведении раздельного сбора твердых бытовых отходов.

На полигоне ТБО источниками загрязнения атмосферы являются:

1. бытовая печь пропускного пункта;
2. склад угля;
3. полигон ТБО.

Бытовая печь пропускного пункта

Бытовая печь пропускного пункта предназначена для отопления помещения пропускного пункта В котельной установлена бытовая печь. Отапливаемая площадь – 12 м²

Отвод дымовых газов предусмотрен через металлическую дымовую трубу с диаметром сечения устья 0,18 м, высотой 5,5 м.

Годовое время работы печи – 180 дней в году (1620 часов в год). Печь работает 9 часов в сутки. Годовой расход топлива – 6 тонн (согласно среднестатистических данных).

В качестве топлива используется уголь Шубаркольского месторождения следующих характеристик (Приложение 10):

- зольность 13,22 %;
- влажность 10,14 %;
- низшая теплота сгорания 25,418 МДж/кг;
- содержание серы 0,29 %.

Дымовая труба котельной является организованным источником выбросов, номер источника выбросов – 0001.

От работы источника в атмосферу выделяются такие загрязняющие вещества как: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Удаление золошлака производится вручную. Золошлак собирается в контейнере, после чего подлежит захоронению на полигоне.

Склад угля

Уголь складировается на площадке, открытой со 4-ех сторон. Площадь основания штабеля угля 2 м², фактическая площадь поверхности склада 2,6 м². Завозится один раз в месяц, в течение отопительного сезона по 1 тонне грузовым автотранспортом. Всего за год на склад поступает 6 тонн угля.

Склад угля является неорганизованным источником загрязнения, присваивается номер источника выброса – 6001.

От функционирования склада в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20%.

Полигон ТБО

На полигоне ТБО источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие процессы:

- разгрузка и формирование поступающих на полигон золошлаковых отходов и грунта;
- анаэробное разложение ТБО, выход биогаза.

Полигон ТБО рассматривается как источник выделения свалочного газа при разложении органической части складированных отходов.

Согласно «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов» Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө в начальный период (около года) процесс разложения отходов носит характер их окисления, происходящего в верхних слоях отходов, за счет доступа кислорода воздуха, содержащегося в пустотах и проникающего из атмосферы. Затем по мере естественного и механического уплотнения отходов и изолирования их грунтом усиливаются анаэробные процессы с образованием биогаза, являющегося конечным продуктом биотермического анаэробного распада органической составляющей отходов под воздействием микрофлоры.

Различают пять фаз процесса распада органической части составляющей твердых отходов на полигонах:

- 1-я фаза – аэробное разложение;
- 2-я фаза – анаэробное разложение без выделения метана (кислое брожение);
- 3-я фаза – анаэробное разложение с непостоянным выделением метана (смешанное брожение);
- 4-я фаза – анаэробное разложение с постоянным выделением метана;
- 5-я фаза – затухание анаэробных процессов.

Первая и вторая фазы имеют место в первые 20-40 дней с момента укладки отходов, продолжительность третьей фазы – в среднем 700 дней.

Таким образом, количественное определение выхода биогаза с полигона ТБО г. Шахтинск определяем для четвертой фазы анаэробного разложения, т.е. для объема отходов, накопленных в период с 1995 по 2019 год (для расчета выбросов на 2022 год).

Согласно «Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов» Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө, так как полигон ТБО функционирует более двадцати лет, то подсчитываются отходы, завезенные за последние двадцать лет без учета отходов, завезенных в последние два года.

Для расчета биогаза, выделяющегося в атмосферный воздух от полигона ТБО за 2022 год, берутся данные накопленного ТБО на полигоне за период его эксплуатации до 2019 года, который составляет 578931,7211 тонны.

Для расчета биогаза, выделяющегося в атмосферный воздух от полигона ТБО за 2023 год, берутся данные накопленного ТБО на полигоне за период его эксплуатации до 2020 года (включительно), который составляет 595166,5254 тонны.

Для расчета биогаза, выделяющегося в атмосферный воздух от полигона ТБО за 2024 год, берутся данные накопленного ТБО на полигоне за период его эксплуатации до 2021 года (включительно), который составляет 615996,5254 тонны.

Для расчета биогаза, выделяющегося в атмосферный воздух от полигона ТБО за 2025-2031 года, берутся данные согласно предоставленной информации о предполагаемых объемах ТБО поступающих на полигон в таблице 2.4.

Таблица 2.2 – Поступление ТБО на полигон по годам

Год	ТБО	
	тонн за год	всего на полигоне, тонн
2016	*согласно заключения №KZ71VCY00083196 от 25.11.2016г.	541234
2017	12235	553469
2018	12621,55	566090,55
2019	12841,17111	578931,7211
2020	16234,8043	595166,5254
2021	20830 (согласно разрешения №KZ91VCZ00630999 от 20.07.2020 г.)	615996,5254

Режим работы промплощадки полигона по приему отходов – 8-ми часовой рабочий день, 6 дней в неделю. Режим хранения отходов на полигоне 365 дней в году (8760 часов). Выделение биогаза с тела полигона происходит в теплое время года с апреля по октябрь – 210 дней в году, 24 часа в сутки (5040 часов в год). Время разгрузки и формирования пылящих материалов приведено в таблице 2.3.

В качестве изолирующего материала используется золошлак. Склад золошлака на полигоне не предусмотрен, при поступлении на полигон золошлак сразу поступает на формирование.

Данные по годовому количеству, времени разгрузки и формирования, поступающих на полигон материалов, являющимися источниками выделения пыли неорганической (20-70 % SiO₂), представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Количественные и временные характеристики поступления на полигон золошлака и грунта

Наименование параметра	Значение
	2022-2031 гг.
<i>Золошлаковые отходы:</i>	
Количество поступающего на полигон материала, т/год	2000
Время разгрузки материала на полигоне ТБО, ч/год	1400
Время формирования материала на полигоне ТБО, ч/год	1600
<i>Грунт</i>	
Количество поступающего на полигон материала, т/год	3500
Время разгрузки материала на полигоне ТБО, ч/год	1200
Время формирования материала на полигоне ТБО, ч/год	1300

Данные по годовому количеству поступления ТБО на полигон от населения и предприятий города представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.4 – Предполагаемое количество поступления ТБО на период 2022-2031 гг.

Год	Значение
-----	----------

	2022	2023	2024	2025	2026
	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
ТБО	22000	22200	22400	22600	22800

Продолжение таблицы 2.4.

Год	Значение				
	2027	2028	2029	2030	2031
	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
ТБО	23000	23200	23400	23600	23800

Ежегодно прогнозируется увеличение количества поступающих на полигон отходов ТБО за счет увеличения прироста населения согласно данным с сайта статистики Республики Казахстан <https://stat.gov.kz/>, а также с учетом развития района и его инфраструктуры.

Полигон ТБО является неорганизованным источником выбросов, номер источника выбросов – 6002.

Полигон ТБО является источником выделения следующих загрязняющих веществ: свалочный газ (в состав которого входят метан, толуол, аммиак, ксилол, оксид углерода, диоксид азота, формальдегид, сернистые ангидриды, этилбензол, сероводород, фенол), и пыли неорганической 20-70% диоксида кремния.

Спецтехника (Бульдозер)

Уплотнение и формирование отходов ТБО осуществляется бульдозером, мощностью 108 л.с. Время работы бульдозера – 1600 часов. Во избежание воспламенения ТБО от выхлопных газов на выхлопную трубу бульдозера надет искрогаситель. Бульдозер укомплектован огнетушителем.

В летние пожароопасные периоды производится увлажнение отходов поливомоечной машиной. Для этих целей используется привозная вода. Хранится в цистерне.

Согласно «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63:

Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Источник выбросов организованный, номер источника выбросов – 0002.

Выбросы от транспортной техники учитываются для оценки влияния выбрасываемых загрязняющих веществ на окружающую среду, не нормируются. Оплата будет производиться за фактически сожженное топливо. Согласно п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу не оснащены пылеулавливающим оборудованием.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, функционирующие на полигоне ТБО не оснащены пылеулавливающим, газоочистным оборудованием.

2.3 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

На период 2022-2031 гг. планируется увеличение объема поступающих отходов. Ежегодно прогнозируется увеличение количества поступающих на полигон отходов ТБО за счет увеличения прироста населения согласно данным с сайта статистики Республики Казахстан <https://stat.gov.kz/>, а также с учетом развития района и его инфраструктуры.

Таблица 2.5 – Предполагаемое количество поступления ТБО на период 2022-2031 гг.

Год	Значение				
	2022	2023	2024	2025	2026
	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
ТБО	22000	22200	22400	22600	22800

Продолжение таблицы 2.5.

Год	Значение				
	2027	2028	2029	2030	2031
	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
ТБО	23000	23200	23400	23600	23800

2.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1, (3)$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения

предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}, (4)$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК1} + C2/\text{ЭНК2} + \dots + Cn/\text{ЭНКн} \leq 1, (5)$$

где: C1, C2,..... Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;

ЭНК1, ЭНК2,..... ЭНКн – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблицах 2.6-2.15.

2.5 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ

При соблюдении норм и правил пожарной безопасности и плана аварийных ситуаций, образование залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу исключается.

2.6 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в таблицах 2.16-2.25. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требованиям «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2.7 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ (ПДВ)

Исходные данные (г/сек, т/год) для расчета нормативов эмиссий (ПДВ) в атмосферный воздух уточнены расчетным методом.

Для определения количества выбросов были использованы действующие утвержденные Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды методики:

- «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов» Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө;
- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Астана. Приложение №13 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г..

Таблица 2.6 – Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2022 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.342	4.9811	124.5275
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.2655	21.7447	543.6175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3216	3.7511	75.022
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0617	1.0607	132.5875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.6469007	10.5645043	3.52150143
0410	Метан				50		125.6332	2158.7645	43.17529
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.0518	18.073	90.365
0621	Метилбензол		0.6			3	1.7166	29.4961	49.1601667
0627	Этилбензол		0.02			3	0.2256	3.8757	193.785
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2279	3.9165	391.65
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						132.8350141	2263.3156021	1727.13968

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)

Таблица 2.7 – Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2023 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.3494	5.1081	127.7025
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.301	22.3545	558.8625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3263	3.8312	76.624
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0635	1.0905	136.3125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.6637007	10.8528043	3.61760143
0410	Метан				50		129.1563	2219.3028	44.386056
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.0813	18.5798	92.899
0621	Метилбензол		0.6			3	1.7647	30.3233	50.5388333
0627	Этилбензол		0.02			3	0.2319	3.9844	199.22
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2343	4.0263	402.63
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						136.5146141	2326.5414021	1772.52122
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)									

Таблица 2.8 – Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2024 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.3589	5.2711	131.7775
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.3465	23.1369	578.4225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3322	3.9339	78.678
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0657	1.1286	141.075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.6852007	11.2227043	3.74090143
0410	Метан				50		133.6766	2296.9748	45.939496
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.1191	19.2301	96.1505
0621	Метилбензол		0.6			3	1.8265	31.3845	52.3075
0627	Этилбензол		0.02			3	0.24	4.1238	206.19
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2425	4.1672	416.72
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						141.2354141	2407.6613021	1830.72962

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)

Таблица 2.9 – Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2025 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.3689	5.4432	136.08
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.3946	23.9632	599.08
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3386	4.0424	80.848
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.068	1.1689	146.1125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.7080007	11.6134043	3.87113477
0410	Метан				50		138.4508	2379.0103	47.580206
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.1591	19.9169	99.5845
0621	Метилбензол		0.6			3	1.8917	32.5054	54.1756667
0627	Этилбензол		0.02			3	0.2486	4.2711	213.555
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2512	4.3161	431.61
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						146.2217141	2493.3386021	1892.22523

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)

Таблица 2.10 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.379	5.6168	140.42
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.4431	24.797	619.925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3449	4.1519	83.038
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0704	1.2096	151.2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.7309007	12.0076043	4.00253477
0410	Метан				50		143.2684	2461.7914	49.235828
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.1994	20.6099	103.0495
0621	Метилбензол		0.6			3	1.9575	33.6365	56.0608333
0627	Этилбензол		0.02			3	0.2572	4.4197	220.985
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2599	4.4663	446.63
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						151.2529141	2579.7944021	1954.27492

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)

Таблица 2.11 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.3892	5.792	144.8
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.4921	25.6384	640.96
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3514	4.2624	85.248
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0728	1.2507	156.3375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.7540007	12.4054043	4.13513477
0410	Метан				50		148.1294	2545.318	50.90636
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.2401	21.3092	106.546
0621	Метилбензол		0.6			3	2.024	34.7778	57.963
0627	Этилбензол		0.02			3	0.2659	4.5697	228.485
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2687	4.6178	461.78
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						156.3298141	2667.0291021	2016.88922
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)									

Таблица 2.12 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2028 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.3995	5.9688	149.22
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.5415	26.4872	662.18
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3578	4.3739	87.478
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0752	1.2921	161.5125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.7774007	12.8067043	4.26890143
0410	Метан				50		153.0338	2629.5912	52.591824
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.2812	22.0147	110.0735
0621	Метилбензол		0.6			3	2.091	35.9292	59.882
0627	Этилбензол		0.02			3	0.2747	4.721	236.05
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2776	4.7707	477.07
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						161.4519141	2755.0432021	2080.05495
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)									

Таблица 2.13 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2029 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.4099	6.1471	153.6775
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.5913	27.3436	683.59
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3644	4.4864	89.728
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0776	1.3338	166.725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.8010007	13.2116043	4.4038681
0410	Метан				50		157.9815	2714.609	54.29218
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.3226	22.7265	113.6325
0621	Метилбензол		0.6			3	2.1586	37.0908	61.818
0627	Этилбензол		0.02			3	0.2836	4.8736	243.68
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2866	4.9249	492.49
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						166.6193141	2843.8350021	2143.76527

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)

Таблица 2.14 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2030 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.4204	6.3271	158.1775
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.6416	28.2075	705.1875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.371	4.5998	91.996
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0801	1.376	172
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.8247007	13.6201043	4.54003477
0410	Метан				50		162.9727	2800.3733	56.007466
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.3644	23.4445	117.2225
0621	Метилбензол		0.6			3	2.2268	38.2627	63.7711667
0627	Этилбензол		0.02			3	0.2926	5.0276	251.38
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.2957	5.0805	508.05
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						171.8322141	2933.4068021	2208.06039

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)

Таблица 2.15 –Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу за 2031 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.4309	6.5085	162.7125
0303	Аммиак		0.2	0.04		4	1.6923	29.0789	726.9725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.0006	0.0034	0.05666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.11625	0.6696	13.392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.3777	4.7143	94.286
0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0.008			2	0.0826	1.4185	177.3125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.8487007	14.0321043	4.6773681
0410	Метан				50		168.0073	2886.8832	57.737664
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)		0.2			3	1.4065	24.1687	120.8435
0621	Метилбензол		0.6			3	2.2956	39.4447	65.7411667
0627	Этилбензол		0.02			3	0.3016	5.1829	259.145
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.0000024	0.0000138	13.8
1325	Формальдегид (Метаналь)		0.05	0.01		2	0.3048	5.2375	523.75
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)		1			4	0.225	1.296	1.296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	1.00028	5.1177	51.177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.000081	0.000984	0.00656
	В С Е Г О :						177.0902141	3023.7570021	2272.90643

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)

Таблица 2.16 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2022 год

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Кэффи- циент обеспече н-ности газо- очисткой , %	Среднеэкспл уа-тационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадног о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадног о источника												г/с
		Наименова ние	Количест во, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Бытовая печь пропускног о пункта	1	1620	Бытовая печь пропускног о пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	16,971	0,0034	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец.техни ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,15	1479,6 13	0,864	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,225	2219,4 19	1,296	

																					С); Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон ТБО	1	8760	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2635		4,5284	
		Полигон ТБО	1	1400																0303	Аммиак (32)	1,2655		21,7447	
		Полигон ТБО	1	1600																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1662		2,8558	
		Полигон ТБО	1	1200																0333	Сероводород (Дигидросульф ид)	0,0617		1,0607	
		Полигон ТБО	1	1300																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,5983		10,2808	
																				0410	Метан (727*)	125,633 2		2158,76 45	
																				0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,0518		18,073	
																				0621	Метилбензол	1,7166		29,4961	
																				0627	Этилбензол	0,2256		3,8757	
																				1325	Формальдегид (Метаналь)	0,2279		3,9165	
																			2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304		

Таблица 2.17 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2023 год

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Коэффи- циент обеспече н-ности газо- очисткой , %	Среднеэкспл уа-тационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадног о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												
		Наименова ние	Количест во, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Бытовая печь пропускног о пункта	1	1620	Бытовая печь пропускног о пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	16,971	0,0034	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец.техни ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,15	1479,6 13	0,864	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,225	2219,4 19	1,296	

																				С); Растворитель РПК-265П) (10)					
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон ТБО	1 1	8760 1400	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2709		4,6554	
		Полигон ТБО	1 1	1600 1200																0303	Аммиак (32)	1,301		22,3545	
		Полигон ТБО	1 1	1300																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1709		2,9359	
		Полигон ТБО																		0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,0635		1,0905	
		Полигон ТБО																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6151		10,5691	
		Полигон ТБО																		0410	Метан (727*)	129,156 3		2219,30 28	
																				0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,0813		18,5798	
																				0621	Метилбензол	1,7647		30,3233	
																				0627	Этилбензол	0,2319		3,9844	
																				1325	Формальдегид (Метаналь)	0,2343		4,0263	
																			2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304		

Таблица 2.18 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2024 год

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Коэффи- циент обеспече н-ности газо- очисткой , %	Среднеэкспл уа-тационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадног о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												г/с
		Наименова ние	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Бытовая печь пропускног о пункта	1	1620	Бытовая печь пропускног о пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	16,971	0,0034	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец.техни ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,15	1479,6 13	0,864	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,225	2219,4 19	1,296	

																				С); Растворитель РПК-265П) (10)					
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон ТБО	1 1	8760 1400	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2804		4,8184	
		Полигон ТБО	1 1	1600 1200																0303	Аммиак (32)	1,3465		23,1369	
		Полигон ТБО	1 1	1300																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1768		3,0386	
		Полигон ТБО																		0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,0657		1,1286	
		Полигон ТБО																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6366		10,939	
																				0410	Метан (727*)	133,676 6		2296,97 48	
																				0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,1191		19,2301	
																				0621	Метилбензол	1,8265		31,3845	
																				0627	Этилбензол	0,24		4,1238	
																				1325	Формальдегид (Метаналь)	0,2425		4,1672	
																				2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304	

Таблица 2.19 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2025 год

Произ- водст- во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова- ние источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выбросо- в на карте- схеме	Высота источни- ка выбросо- в, м	Диаме- тр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименова- ние газоочисти- тельных установок, тип и мероприяти- я по сокращени- ю выбросов	Вещество, по которому производи- тся газоочистка	Кэффи- циент обеспе- ченности газо- очисткой , %	Среднеэксп- луатационная степень очистки/ максимальна- я степень очистки, %	Код вещест- ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост- ижени- я НДВ
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадно- го источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно- го источника											
		Наименова- ние	Количес- тво, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп- е- ратур- а смес- и, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Бытовая печь пропускно- го пункта	1	1620	Бытовая печь пропускно- го пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	16,971	0,0034	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																				2908	Пыль неорганическа- я, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец. техни- ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,15	1479,6 13	0,864	
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,225	2219,4 19	1,296	

																				С); Растворитель РПК-265П) (10)					
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон ТБО	1	8760	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2904		4,9905	
		Полигон ТБО	1	1600																0303	Аммиак (32)	1,3946		23,9632	
		Полигон ТБО	1	1200																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1832		3,1471	
		Полигон ТБО	1	1300																0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,068		1,1689	
		Полигон ТБО																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,6594		11,3297	
																				0410	Метан (727*)	138,450 8		2379,01 03	
																				0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,1591		19,9169	
																				0621	Метилбензол (349)	1,8917		32,5054	
																				0627	Этилбензол (675)	0,2486		4,2711	
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,2512		4,3161	
																		2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304			

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Expert recycling» на 2022-2031 года

																					С); Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон ТБО	1	8760	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3005		5,1641	
		Полигон ТБО	1	1400																0303	Аммиак (32)	1,4431		24,797	
		Полигон ТБО	1	1600																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1895		3,2566	
		Полигон ТБО	1	1200																0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,0704		1,2096	
		Полигон ТБО	1	1300																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,6823		11,7239	
																				0410	Метан (727*)	143,268 4		2461,79 14	
																				0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров) (	1,1994		20,6099	
																				0621	Метилбензол	1,9575		33,6365	
																				0627	Этилбензол	0,2572		4,4197	
																				1325	Формальдегид (Метаналь)	0,2599		4,4663	
																			2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304		

Таблица 221 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2027 год

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Коэффи- циент обеспече н-ности газо- очисткой , %	Среднеэкс пл уа-тационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадног о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												г/с
		Наименова ние	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Бытовая печь пропускног о пункта	1	1620	Бытовая печь пропускног о пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	16,971	0,0034	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец.техни ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,15	1479,6 13	0,864	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0,225	2219,4 19	1,296	

																				пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая диуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001	Полигон ТБО Полигон ТБО Полигон ТБО Полигон ТБО Полигон ТБО	1	8760	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3107		5,3393		
		1	1400																0303	Аммиак (32)	1,4921		25,6384		
		1	1600																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,196		3,3671		
		1	1200																0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,0728		1,2507		
		1	1300																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,7054		12,1217		
																			0410	Метан (727*)	148,129 4		2545,31 8		
																			0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,2401		21,3092		
																			0621	Метилбензол	2,024		34,7778		
																			0627	Этилбензол	0,2659		4,5697		
																			1325	Формальдегид (Метаналь)	0,2687		4,6178		
																			2908	Пыль неорганическа я, содержащая диуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304		

Таблица 2.22 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2028 год

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Коэффи циент обеспече нности газо- очисткой , %	Среднеэкс пл уа-тационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадно го источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												г/с
		Наименова ние	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Бытовая печь пропускног о пункта	1	1620	Бытовая печь пропускног о пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	16,971	0,0034	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец.техни ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,15	1479,6 13	0,864	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0,225	2219,4 19	1,296	

																				пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон	1	8760	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,321		5,5161	
		ТБО	1	1400																0303	Аммиак (32)	1,5415		26,4872	
		Полигон	1	1600																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2024		3,4786	
		ТБО	1	1200																0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,0752		1,2921	
		Полигон	1	1300																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,7288		12,523	
		ТБО																		0410	Метан (727*)	153,033 8		2629,59 12	
		Полигон																		0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,2812		22,0147	
		ТБО																		0621	Метилбензол	2,091		35,9292	
		Полигон																		0627	Этилбензол	0,2747		4,721	
		ТБО																		1325	Формальдегид (Метаналь) (	0,2776		4,7707	
																				2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304	

Таблица 2.23 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2029 год

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти тельных установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Коэффи циент обеспече нности газо- очисткой , %	Среднеэкспл уатационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадног о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												г/с
		Наименова ние	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Бытовая печь пропускног о пункта	1	1620	Бытовая печь пропускног о пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	0,0006	16,971	0,0034	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец.техни ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,15	1479,6 13	0,864	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,225	2219,4 19	1,296	

																				С); Растворитель РПК-265П) (10)					
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон ТБО	1 1	8760 1400	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3314		5,6944	
		Полигон ТБО	1 1	1600 1200																0303	Аммиак (32)	1,5913		27,3436	
		Полигон ТБО	1 1	1300																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,209		3,5911	
		Полигон ТБО																		0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,0776		1,3338	
		Полигон ТБО																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,7524		12,9279	
																				0410	Метан (727*)	157,981 5		2714,60 9	
																				0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,3226		22,7265	
																				0621	Метилбензол	2,1586		37,0908	
																				0627	Этилбензол	0,2836		4,8736	
																				1325	Формальдегид (Метаналь)	0,2866		4,9249	
																			2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304		

Таблица 224 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2030 год

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Коэффи- циент обеспече н-ности газо- очисткой , %	Среднеэкс пл уа-тационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадно о источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												г/с
		Наименова ние	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Бытовая печь пропускног о пункта	1	1620	Бытовая печь пропускног о пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	16,971	0,0034	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец.техни ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,15	1479,6 13	0,864	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,225	2219,4 19	1,296	

																					С); Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1					2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон ТБО	1	8760	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3419		5,8744	
		Полигон ТБО	1	1400																0303	Аммиак (32)	1,6416		28,2075	
		Полигон ТБО	1	1600																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2156		3,7045	
		Полигон ТБО	1	1200																0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,0801		1,376	
		Полигон ТБО	1	1300																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,7761		13,3364	
																				0410	Метан (727*)	162,972 7		2800,37 33	
																				0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,3644		23,4445	
																				0621	Метилбензол	2,2268		38,2627	
																				0627	Этилбензол	0,2926		5,0276	
																				1325	Формальдегид (Метаналь)	0,2957		5,0805	
																				2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304	

Таблица 2.25 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2031 год

Произ- водст во	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выбросо в на карте- схеме	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименова ние газоочисти тельных установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Коэффи циент обеспече нности газо- очисткой , %	Среднеэкспл уатационная степень очистки/ максимальна я степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жени я НДВ	
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадно го источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадно го источника												г/с
		Наименова ние	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темп е- ратур а смес и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Бытовая печь пропускног о пункта	1	1620	Бытовая печь пропускног о пункта	0001	5,5	0,18	2	0,05089 39	120	161 3	966								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0035	98,999	0,0207	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006	16,971	0,0034	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054	152,74 2	0,0313	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)	0,0486	1374,6 76	0,2837	
																					2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,015	424,28 3	0,0873	
001		Спец. техника	1	1600	Спец.техни ка	0002	2,5	0,2	5	0,15708	150	150 0	8324								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,075	739,80 6	0,432	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,11625	1146,7	0,6696	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,15	1479,6 13	0,864	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ)	0,00000 07	0,007	0,00000 43	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00000 24	0,024	0,00001 38	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,225	2219,4 19	1,296	

																					С); Растворитель РПК-265П) (10)					
001		Склад угля Склад угля	1 1	6 4320	Склад угля	6001	1				20	165 0	959	2	1						2909	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,00008 1		0,00098 4	
001		Полигон ТБО	1	8760	Полигон ТБО	6002	4,5				20	186 7	1032 4	366	172					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3524		6,0558		
		Полигон ТБО	1	1400																0303	Аммиак (32)	1,6923		29,0789		
		Полигон ТБО	1	1600																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2223		3,819		
		Полигон ТБО	1	1200																0333	Сероводород (Дигидросульф ид) (518)	0,0826		1,4185		
		Полигон ТБО	1	1300																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,8001		13,7484		
																				0410	Метан (727*)	168,007 3		2886,88 32		
																				0616	Диметилбензо л (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,4065		24,1687		
																				0621	Метилбензол	2,2956		39,4447		
																				0627	Этилбензол	0,3016		5,1829		
																				1325	Формальдегид (Метаналь)	0,3048		5,2375		
																				2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,98528		5,0304		

3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

3.1 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПРОПУСКНОГО ПУТИ (ИСТ. 0001)

Расчет выбросов выполнен согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г..

Пыль неорганическая (с содержанием двуоксида кремния 20-70 %)

Выброс твердых частиц летучей золы и не догоревшего топлива (т/год, г/с) с дымовыми газами рассчитан по формуле:

$$\Pi_{\text{тв}} = B * A^r * X * (1 - \eta), \text{ (т/год, г/с).}$$

где: B – расход топлива, т/год, г/с;

A^r – зольность топлива на рабочую массу, (таблица 6 методики);

X – коэффициент для топок с неподвижной решеткой и ручным забросом 0,0023 (таблица 2.1 методики);

η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях.

Сернистый ангидрид

Расчет выбросов сернистого ангидрида (т/год, г/сек) выполнен по формуле:

$$\Pi_{\text{SO}_2} = 0,02 * B * S^r * (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) * (1 - \eta''_{\text{SO}_2}), \text{ (т/год, г/с).}$$

где: S^r – содержание серы в топливе на рабочую массу (таблица 6 методики);

η'_{SO_2} – доля оксидов серы в топливе, связываемых летучей золой, согласно методике таблица 2.2;

η''_{SO_2} – доля оксидов окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, согласно методике таблица 2.2.

Оксид углерода

Расчет выбросов оксида углерода выполнен по формуле:

$$\Pi_{\text{CO}} = 0,001 * C_{\text{CO}} * B * \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), \text{ т/год, г/с.}$$

где: C_{CO} – количество окиси углерода в единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива, определяется по формуле:

$$C_{\text{CO}} = q_3 * R * Q^R;$$

q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики);

q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики);

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленного наличием в продуктах сгорания окиси углерода (таблица 2.3);

Q^R – низшая теплота сгорания натурального топлива, (таблица 6 методики).

Азота диоксид

Количество оксидов азота (в пересчете на NO_2) выбрасываемых на единицу времени, рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{\text{NO}_2} = 0,001 * B * Q^R * K_{\text{NO}_2} * (1 - \beta), \text{ т/год, г/с.}$$

где: K_{NO_2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 Гдж тепла, определен согласно методики рис 2.1;

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в *таблице 3.1*.

Таблица 3.1 – Расчет выбросов загрязняющих веществ от бытовой печи

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед. изм.	Значение параметра
1	2	3	4
котельная (ист. 0001)			
Количество рабочих часов в сутки	t	час	9
Количество рабочих дней в году	T	дней	180
Количество рабочих часов в году		час/год	1620
Процентное содержание (на рабочую массу) в топл. %			
-влаги	Wr	%	10,14
-золы	Ar	%	13,22
-серы	Sr	%	0,29
коэффициент для различных видов топок	X	-	0,0011
КПД золоуловителя	η	дол. ед.	0
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой	H'_{SO_2}		0,1
Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе	H''_{SO_2}		0
Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива	q3,	%	2
Коэф., учит. долю потерь тепла от хим. неполноты сгорания, наличие СО	R		1
Низшая теплота сгорания топлива	Qr	МДж/кг	25,42
Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{CO}=q3 \cdot R \cdot Qr$	C_{CO}	кг/тонн	50,8400
Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива	q4	%	7
Параметр, харак. кол. оксидов азота, образ. на МДж тепла	K_{NO_2}	-	0,17
Коэф., завис. от степени снижения выбросов NO2, в результ. тех. решений	b	-	0
Расход топлива:	Bt	т/год	6
	Bg	г/с	1,0288
Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:			
пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния			
$M_{ТВ}=Bt \cdot Ar \cdot X \cdot (1-\eta)$	M _{ТВ}	т/год	0,0873
$P_{ТВ}=Bg \cdot Ar \cdot X \cdot (1-\eta)$	P _{ТВ}	г/с	0,0150
сернистый ангидрид			
$M_{SO_2}=0.02 \cdot Bt \cdot Sr \cdot (1-H'_{SO_2}) \cdot (1-H''_{SO_2})$	M _{SO₂}	т/год	0,0313
$P_{SO_2}=0.02 \cdot Bg \cdot Sr \cdot (1-H'_{SO_2}) \cdot (1-H''_{SO_2})$	P _{SO₂}	г/с	0,0054
оксид углерода			
$M_{CO}=0.001 \cdot Bt \cdot C_{CO} \cdot (1-q4/100)$	M _{CO}	т/год	0,2837
$P_{CO}=0.001 \cdot Bg \cdot C_{CO} \cdot (1-q4/100)$	P _{CO}	г/с	0,0486
диоксид азота			
$M_{NO_2}=0.001 \cdot Bt \cdot Qr \cdot K_{NO_2} \cdot (1-b)$	M _{NO_x}	т/год	0,0259
$P_{NO_2}=0.001 \cdot Bg \cdot Qr \cdot K_{NO_2} \cdot (1-b)$	P _{NO_x}	г/с	0,0044
	M _{NO₂}	т/год	0,0207

	P_{NO_2}	г/с	0,0035
	M_{NO}	т/год	0,0034
	P_{NO}	г/с	0,0006

Итого от источника 0001

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	2908	0,0150	0,0873
сернистый ангидрид	0330	0,0054	0,0313
оксид углерода	0337	0,0486	0,2837
диоксид азота	0301	0,0035	0,0207
оксид азота	0304	0,0006	0,0034
Итого:		0,0731	0,4264

3.2 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СКЛАДА УГЛЯ (ИСТ. 6001)

Расчет выбросов выполнен согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г..

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытыми складами определяются как сумма выбросов при формировании складов и при сдувании твердых частиц с их пылящей поверхности.

Количество твердых частиц, образующихся при формировании склада, определяется по формуле:

$$P_{\phi} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * M_r * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ т/год},$$

$$P_{\phi} = (K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * q_{уд} * M_{ч} * (1 - \eta)) / 3600, \text{ г/с}$$

- где: K_0 – коэффициент, учитывающий влажность материала;
 K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра;
 K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий;
 K_5 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки золы/угля;
 $q_{уд}$ – удельное выделение твердых частиц с тонны золы/угля, поступающей на склад;
 M_r – количество угля, поступающего на склад, т/год;
 $M_{ч}$ – максимальное количество угля, поступающей на склад, т/час.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада определяется по формуле:

$$P_{ск} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{ш} * (1 - \eta) * 10^{-4}, \text{ т/год},$$

$$P_{ск} = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{ш} * (1 - \eta) * 10^{-4}, \text{ г/с}.$$

- где: K_6 – коэффициент, учитывающий площадь поверхности склада определяемый как соотношение $S_{факт}/S_{ш}$;
 $S_{ш}$ – площадь основания штабелей угля;
 $S_{факт}$ – площадь склада.

Значения коэффициентов и расчетов выбросов ЗВ от склада угля приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада угля (6001)

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед. изм	Значение параметра
1	2	3	4
склад угля (ист. 6001)			
коэффициент учитывающий влажность угля	K0		0,1
коэффициент учитывающий скорость ветра	K1		1,2
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий,	K4		1,0
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки угля	K5		0,5
удельное выделение твердых частиц с тонны угля, поступающего на склад	q _{уд}	г/тонна	3,0
количество угля, поступающего на склад	М _г	т/год	6,0
максимальное количество угля, поступающего на склад в час	М _ч	т/час	1,0
коэффициент учитывающий площадь поверхности склада определяемый как соотношение S _{факт} /S _ш	K6		1,3
площадь основания штабелей угля	S _ш	м.кв	2,0
фактическая поверхность склада	S _{факт}	м.кв	2,6
количество частиц уловленных пылеулавливателем	η		0,0000
удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля угля(принимается равной 1,0*10 ⁻⁶),	W _ш		0,000001
коэффициент измельчения горной массы (принимается равным 0,1)	γ		0,1
Валовый выброс загрязняющих веществ			
Пыль неорганическая содержание SiO ₂ менее 20%		т/год	
при формировании склада			0,000001
при эксплуатации склада			0,000983
суммарный выброс (формирование + хранение)			0,000984
Максимально разовый выброс загрязняющих веществ			
Пыль неорганическая (содержание SiO ₂ менее 20%)		г/сек	
при формировании склада			0,000050
при эксплуатации склада			0,000031
суммарный выброс (формирование + хранение)			0,000081
Итого от источника 6001			
Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
пыль неорганическая (содержание SiO ₂ менее 20%)	2909	0,000081	0,000984
Итого:		0,000081	0,000984

3.3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПОЛИГОНА ТБО (ИСТ. 6002)

Для расчета выхода биогаза и его компонентов с полигона ТБО применяется «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов» Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө.

Удельный выход биогаза (кг/кг отходов) за период его активной стабилизированной генерации при метановом брожении определяется по уравнению:

$$Q_w = 10^{-6} \times R \times (100 - W) \times (0.92 \times G + 0.62 \times U + 0.34 \times B), \text{ кг / кг отх.}, \quad (3.1)$$

где: Q – удельный выход биогаза за период его активной генерации, кг/кг отходов;

R – содержание органической составляющей в отходах, %;

G – содержание жироподобных веществ в органике отходов, %;

U – содержание углеводоподобных веществ в органике отходов, %;

B – содержание белковых веществ в органике отходов, %.

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне отходов, определяется по формуле:

$$P_{\text{уд}} = \frac{Q_w}{t_{\text{сбр.}}} \times 10^3, \text{ кг / т отходов в год}, \quad (3.3)$$

где: $t_{\text{сбр.}}$ – период полного сбраживания органической части отходов, в годах, определяемый по приближенной эмпирической формуле:

$$t_{\text{сбр.}} = \frac{10248}{T_{\text{тепл.}} \times (t_{\text{ср.тепл.}})^{0.301966}}, \text{ лет}, \quad (3.4)$$

где: $t_{\text{ср.тепл.}}$ – средняя из среднемесячных температура воздуха в районе полигона за теплый период года ($t_{\text{ср.мес.}} > 0^\circ\text{C}$), в $^\circ\text{C}$;

$T_{\text{тепл.}}$ – продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО, в днях;

10248 и 0.301966 – удельные коэффициенты, учитывающие биотермическое разложение органики.

Плотность биогаза, определяется по формуле:

$$\rho_{\text{б.г.}} = 10^{-6} \sum_{i=1}^n C_i, \text{ кг / м}^3, \quad (3.5)$$

где: C_i – концентрация компонентов в биогазе, в мг/м³.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе определяется по формуле:

$$C_{\text{вес.}i} = 10^{-4} \frac{C_i}{\rho_{\text{б.г.}}}, \%, \quad (3.6)$$

где: C_i – концентрации компонентов в биогазе, в мг/м³;

$\rho_{\text{б.г.}}$ – плотность биогаза, кг/м³.

По рассчитанным количественному выходу биогаза за год, отнесенному к одной тонне отходов (формула 3.3) и весовым процентным содержаниям компонентов в биогазе (формула 3.6) определяются удельные массы компонентов, выбрасываемые в год, по формуле:

$$\rho_{\text{уд.к.}} = \frac{C_{\text{вес.}i} \times \rho_{\text{уд.}}}{100}, \text{ кг / т отходов в год}, \quad (3.7)$$

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза с полигона определяется по формуле:

$$M_{сек.сум.} = \frac{\rho_{уд.} \times \sum D}{86.4 \times T_{тепл.}}, \text{ г/с}, (3.8)$$

Максимальные разовые выбросы *i*-го компонента биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{сек.i} = 0.01 \times C_{вес.i} \times M_{сек.сум.}, \text{ г/с}, (3.9)$$

где: $\sum D$ – количество активных стабильно генерирующих биогаз отходов, т;

$T_{тепл.}$ – продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО, в днях;

$C_{вес.i}$ – определяется по формуле 3.6 или по таблице 3.2.

С учетом коэффициента неравномерности суммарный валовый выброс биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{год.сум.} = M_{сек.сум.} \left(\frac{\alpha \times 365 \times 24 \times 3600}{12} + \frac{\beta \times 365 \times 24 \times 3600}{12 \times 1.3} \right) \times 10^{-6}, \text{ т/год}, (3.10)$$

Валовые выбросы *i*-го компонента биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{год.i} = 0.01 \times C_{вес.i} \times M_{год.сум.}, \text{ т/год}, (3.11)$$

Расчет выбросов биогаза проводим для четвертой фазы анаэробного разложения, когда происходит постоянное выделение биогаза. Расчет выбросов биогаза проводился только для органической части отходов ТБО, которая составляет порядка 80 %.

Результаты расчетов и входные данные приведены в таблицах 3.3 и 3.4.

Расчет выбросов пыли при разгрузке и формировании пылящих материалов на полигоне ТБО производится на основании «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Астана. Приложение №13 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г., по формуле:

$$Q = \frac{k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с} (2)$$

$k1$ – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;

$k2$ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

$k3$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2 методики;

$k4$ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3 методики;

$k5$ – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4 методики;

$k7$ – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый по данным табл. 7.

G – производительность узла пересыпки, т/час.

Расчет выбросов пыли неорганической (20-70 % SiO₂) при разгрузке и формировании золошлака представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.3 – Расчет выбросов биогаза и его компонентов

Данные для расчета:						
<i>P_{tj}</i> - количество отходов, завезенное в <i>j</i> -тый год, тонн.;						
Плотность (насыпная масса) отходов, тонн/куб.м						0,25
№	год	м3/год	тонн/год	Σ тэкср (м3)	Σ тэкср (тонн)	упл в 3 раза (м3)
	2016			2164936	541234	721645
	2017	48940	12235	2213876	553469	737959
	2018	50486,20	12621,55	2264362	566090,55	754787
	2019	51364,68	12841,17111	2315727	578931,72111	771909
	2020	64939,22	16234,8043	2380666	595166,5254	793555
	2021	83320	20830	2463986	615996,5254	821329
1	2022	88000	22000	2551986	637996,5254	850662
2	2023	88800	22200	2640786	660196,5254	880262
3	2024	89600	22400	2730386	682596,5254	910129
4	2025	90400	22600	2820786	705196,5254	940262
5	2026	91200	22800	2911986	727996,5254	970662
6	2027	92000	23000	3003986	750996,5254	1001329
7	2028	92800	23200	3096786	774196,5254	1032262
8	2029	93600	23400	3190386	797596,5254	1063462
9	2030	94400	23600	3284786	821196,5254	1094929
10	2031	95200	23800	3379986	844996,5254	1126662
Итого:		3379986	844997			
<i>W</i> - средняя влажность отходов, %						47
<i>R</i> - содержание органической составляющей в отходах, на сухую массу, %;						55
<i>Ж</i> - содержание жироподобных веществ в органике отходов, %;						2
<i>У</i> - содержание углеводородных веществ в органике отходов, %;						83
<i>Б</i> - содержание белковых веществ в органике отходов, %;						15
Удельный выход биогаза за период активного выхода						
$Q = R \cdot (100 - W) \cdot (0.92Ж + 0.62У + 0.34Б) / 1000000$, кг/кг отходов						0,1702
Период активного выделения биогаза						
<i>t</i> ср.т - средняя из среднемесячных температура воздуха;						12,3
<i>T</i> теп - продолжительность теплого периода года, дней;						210
<i>a</i> - период теплого времени года (<i>t</i> > 8 С), мес						5
<i>b</i> - период холодного времени года (0 < <i>t</i> < 8 С), мес						2
$t_{сбр} = 10248 / (T_{теп} \cdot (t_{ср.т})^{0.301966})$, лет						22,872
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов						
$Руд = Q \cdot 1000 / t_{сбр}$, кг/тонн отходов в год						7,441
Плотность биогаза						
$Ro \text{ бг} = \Sigma ci / 1000000$, кг/м3						1,249

Таблица 3.4 – Расчет выбросов биогаза и его компонентов

№ № п.п.	Наименовани е вещества	Плотност ь, R_{oi} кг/куб.м	Концентрац ия C_i , мг/м3	Концентрац ия $Swес\ i$, %	Руді	Максимальные разовые и валовые выбросы ЗВ (на конец года)									
						2022		2023		2024		2025		2026	
						Рмрі	Рвалі	Рмрі	Рвалі	Рмрі	Рвалі	Рмрі	Рвалі	Рмрі	Рвалі
Ртоб - количество отходов, завезенных на полигон за период с начала эксплуатации, минус количество отходов, завезенное за последние два года, тонн;						578931,7211		595166,5254		615996,5254		637996,5254		660196,5254	
Суммарный максимальный разовый выброс биогаза с полигона, $R_{мр} = R_{уд} \cdot \Sigma(P_{tj}) / (86.4 \cdot T_{тен})$, j=1-(тэксп-2), гр/сек						237,4245		244,0826		252,6251		261,6475		270,7519	
Суммарный годовой выброс биогаза с полигона, тонн/год $R_{вал} = R_{мр} \cdot ((a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600) / 12 + (b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600) / (12 \cdot 1.3)) / 1000000$						4079,6834		4194,0901		4340,8765		4495,9091		4652,3507	
1	Метан	0,717	660908	52,915	3,937	125,633 2	2158,764 5	129,156 3	2219,302 8	133,676 6	2296,974 8	138,450 8	2379,010 3	143,268 4	2461,791 4
2	Толуол	0,867	9029	0,723	0,054	1,7166	29,4961	1,7647	30,3233	1,8265	31,3845	1,8917	32,5054	1,9575	33,6365
3	Аммиак	0,771	6659	0,533	0,040	1,2655	21,7447	1,3010	22,3545	1,3465	23,1369	1,3946	23,9632	1,4431	24,7970
4	Ксилол	0,869	5530	0,443	0,033	1,0518	18,0730	1,0813	18,5798	1,1191	19,2301	1,1591	19,9169	1,1994	20,6099
5	Азота диоксид	1,49	1392	0,111	0,008	0,2635	4,5284	0,2709	4,6554	0,2804	4,8184	0,2904	4,9905	0,3005	5,1641
6	Формальдегид	0,815	1204	0,096	0,007	0,2279	3,9165	0,2343	4,0263	0,2425	4,1672	0,2512	4,3161	0,2599	4,4663
7	Ангидрид сернистый	2,93	878	0,070	0,005	0,1662	2,8558	0,1709	2,9359	0,1768	3,0386	0,1832	3,1471	0,1895	3,2566
8	Этилбензол	0,867	1191	0,095	0,007	0,2256	3,8757	0,2319	3,9844	0,2400	4,1238	0,2486	4,2711	0,2572	4,4197
9	Углерода оксид	0,252	3148	0,252	0,019	0,5983	10,2808	0,6151	10,5691	0,6366	10,9390	0,6594	11,3297	0,6823	11,7239
10	Сероводород	1,54	326	0,026	0,002	0,0617	1,0607	0,0635	1,0905	0,0657	1,1286	0,0680	1,1689	0,0704	1,2096
Итого:			690265	55,264	4,112	131,210 3	2254,596 2	134,889 9	2317,822 0	139,610 7	2398,941 9	144,597 0	2484,619 2	149,628 2	2571,075 0
где C_i - концентрация i-того компонента в биогазе, мг/куб.м;															
R_{oi} - плотность i-того компонента биогаза, кг/куб.м;															
Концентрация $Swес\ i = C_i / (R_{oi} \cdot 100000)$, %															
Удельные массы компонентов, $R_{уд}i = Swес\ i \cdot R_{уд} / 100$, кг/т.отходов в год															
Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ с полигона, $R_{мр}i = 0.01 \cdot R_{мр} \cdot Swес\ i$, гр/сек															
Валовые выбросы вредных веществ, $R_{вал}i = 0.01 \cdot R_{вал} \cdot Swес\ i$, тонн/год															

Продолжение таблицы 3.4.

№ № п.п.	Наименован ие вещества	Плотност ь, Roі кг/куб.м	Концентрац ия Сі, мг/м3	Концентрац ия Свес і, %	Руді	Максимальные разовые и валовые выбросы ЗВ (на конец года)									
						2027		2028		2029		2030		2031	
						Рмрі	Рвалі	Рмрі	Рвалі	Рмрі	Рвалі	Рмрі	Рвалі	Рмрі	Рвалі
Ртоб - количество отходов, завезенных на полигон за период с начала эксплуатации, минус количество отходов, завезенное за последние два года, тонн;						682596,5254		705196,5254		727996,5254		750996,5254		774196,5254	
Суммарный максимальный разовый выброс биогаза с полигона, Рмр = Руд*Σ(Ptj)/((86.4*Ттеп), j=1-(таксп-2), гр/сек						279,9383		289,2068		298,5572		307,9897		317,5042	
Суммарный годовой выброс биогаза с полигона, тонн/год Рвал = Рмр*((а*365*24*3600)/12+(b*365*24*3600)/((12*1.3))/1000000						4810,2013		4969,4627		5130,1313		5292,2107		5455,6991	
1	Метан	0,717	660908	52,915	3,937	148,129 4	2545,318 0	153,033 8	2629,591 2	157,981 5	2714,609 0	162,972 7	2800,373 3	168,007 3	2886,883 2
2	Толуол	0,867	9029	0,723	0,054	2,0240	34,7778	2,0910	35,9292	2,1586	37,0908	2,2268	38,2627	2,2956	39,4447
3	Аммиак	0,771	6659	0,533	0,040	1,4921	25,6384	1,5415	26,4872	1,5913	27,3436	1,6416	28,2075	1,6923	29,0789
4	Ксилол	0,869	5530	0,443	0,033	1,2401	21,3092	1,2812	22,0147	1,3226	22,7265	1,3644	23,4445	1,4065	24,1687
5	Азота диоксид	1,49	1392	0,111	0,008	0,3107	5,3393	0,3210	5,5161	0,3314	5,6944	0,3419	5,8744	0,3524	6,0558
6	Формальдег ид	0,815	1204	0,096	0,007	0,2687	4,6178	0,2776	4,7707	0,2866	4,9249	0,2957	5,0805	0,3048	5,2375
7	Ангидрид сернистый	2,93	878	0,070	0,005	0,1960	3,3671	0,2024	3,4786	0,2090	3,5911	0,2156	3,7045	0,2223	3,8190
8	Этилбензол	0,867	1191	0,095	0,007	0,2659	4,5697	0,2747	4,7210	0,2836	4,8736	0,2926	5,0276	0,3016	5,1829
9	Углерода оксид	0,252	3148	0,252	0,019	0,7054	12,1217	0,7288	12,5230	0,7524	12,9279	0,7761	13,3364	0,8001	13,7484
10	Сероводоро д	1,54	326	0,026	0,002	0,0728	1,2507	0,0752	1,2921	0,0776	1,3338	0,0801	1,3760	0,0826	1,4185
Итого:			690265	55,264	4,112	154,705 1	2658,309 7	159,827 2	2746,323 8	164,994 6	2835,115 6	170,207 5	2924,687 4	175,465 5	3015,037 6
где Сі - концентрация і-того компонента в биогазе, мг/куб.м;															
Roі - плотность і-того компонента биогаза, кг/куб.м;															
Концентрация Свес і = Сі/(Ro 6г*10000), %															
Удельные массы компонентов, Руді = Свні*Руд/100, кг/т.отходов в год															
Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ с полигона, Рмрі = 0.01*Рмр*Свес і, гр/сек															
Валовые выбросы вредных веществ, Рвал і = 0.01*Рвал*Свес і, тонн/год															

Таблица 3.5 – Расчет выбросов пыли неорганической (20-70 % SiO₂)

Объем пылевыведения при разгрузке золошлака				
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,06
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,8
7	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,5
8	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	1,43
9	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	2000
10	Время работы	T	ч/год	1400
11	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
12	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-η))/3600$		г/с	0,36608
13	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-η)$		т/год	1,84320
Объем пылевыведения при формировании золошлака				
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,06
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,8
7	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,5
8	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	1,25
9	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	2000
10	Время работы	T	ч/год	1600
11	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
12	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-η))/3600$		г/с	0,32000
13	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-η)$		т/год	1,84320

Суммарный выброс :	г/с	0,56150
	т/год	3,01056

Объем пылевыведения при разгрузке грунта				
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,5
8	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	2,92
9	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	3500
10	Время работы	T	ч/год	1200
11	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
12	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-η))/3600$		г/с	0,15573
13	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-η)$		т/год	0,67200
Объем пылевыведения при формировании грунта				
№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
7	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,5
8	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	2,69
9	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	3500
10	Время работы	T	ч/год	1300
11	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			

12	Максимально разовое выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*Gч*1000000*(1-\eta))/3600$		г/с	0,14347
13	Валовое пылевыведение $M'=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*Gr*(1-\eta)$		т/год	0,67200
Суммарный выброс :			г/с	0,29920
			т/год	1,34400
ИТОГО НА ПРЕДПРИЯТИИ			г/с	0,98528
			т/год	5,03040

3.4 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СПЕЦТЕХНИКИ (ИСТ. 0002)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от бульдозера произведен в соответствии с Приложением №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. час и для дизельных двигателей – 0,25кг/л с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных, машин составляет 15–20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии (16), приведенные в табл. 13 Методики.

Таблица 13 (методики) Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями	
	карбюраторными	дизельными
Окись углерода	0,6 т/т	0,1 г/т
Углеводороды	0,1 т/т	0,03т/т
Двуокись азота	0,04 т/т	0,01 т/т
Сажа	0,58 кг/т	15,5 кг/т
Сернистый газ	0,002 т/т	0,02 г/г
Свинец	0,3 кг/т	—
Бенз(а)пирен	0,23 г/т	0,32 г/т

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, определяют путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

* - согласно техническим характеристикам карьерной техники

** - согласно Таблице 14 (методики)

Принятые коэффициенты и значения, а также результаты расчетов выбросов представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Расчет выбросов загрязняющих веществ от спецтехники (0002)

Оборудование/ грузоподъемность	Мощность двигателя, л.с.	Расход топлива на 1 л.с. мощности, кг/л.с. час	Расход топлива, кг/час	Время работы, час/год	Расход топлива, т/год	Коэффициент эмиссии ЗВ при сгорании топлива, т/т	Код	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ	
									г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Бульдозер	108	0,25	27	1600	43,200	0,0000001	0337	Углерод оксид	0,0000007	0,0000043

р					0	0,03	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,2250	1,2960
						0,01	0301	Азот диоксид	0,0750	0,4320
						0,0155	0328	Углерод (сажа) черный	0,11625	0,6696
						0,02	0330	Сера диоксид	0,1500	0,8640
						3,2E-07	0703	Бенз/а/пирен	0,0000024	0,0000138
Итого:									0,5662531	3,2616181

Утверждаю:
Директор ТОО «Expert recycling»



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Экоэксперт"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Шахтинск, Полигон ТБО ТОО "Expert recycling"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Полигон ТБО	0001	0001 01	Бытовая печь пропускного пункта	Дымовая труба	9	1620	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) (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	0.0207 0.0034 0.0313 0.2837 0.0873
	0002	0002 01	Спец. техника	Сжигание топлива в		1600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.432

			ДВС			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.6696
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.864
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337(584)	0.0000043
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000138
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	2754(10)	1.296
6001	6001 01	Склад угля	Формирование склада		6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909(495*)	0.000001
6001	6001 02	Склад угля	Эксплуатация склада		4320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909(495*)	0.000983
6002	6002 01	Полигон ТБО	Выброс биогаза	24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	4.5284
						Аммиак (32)	0303(32)	21.7447
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.8558
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	1.0607
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337(584)	10.2808
						Метан (727*)	0410(727*)	2158.7645
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	18.073
						Метилбензол (349)	0621(349)	29.4961
						Этилбензол (675)	0627(675)	3.8757
						Формальдегид (Метаналь)	1325(609)	3.9165
6002	6002 02	Полигон ТБО	Разгрузка		1400	Пыль неорганическая,	2908(494)	1.8432

				золошлака			содержащая двуокись кремния в %: 70-20		
6002	6002 03	Полигон ТБО	Формирование золошлака		1600	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	1.8432	
6002	6002 04	Полигон ТБО	Разгрузка грунта		1200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	0.672	
6002	6002 05	Полигон ТБО	Формирование грунта		1300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	0.672	
Примечание: В графе 8 в скобках (без "***") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "***" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Экоэксперт"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Шахтинск, Полигон ТБО ТОО "Expert recycling"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	5.5	0.18	2	0.0508939	120	Полигон ТБО			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035	0.0207
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006	0.0034
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0054	0.0313
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0486	0.2837
0002	2.5	0.2	5	0.15708	150	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.015	0.0873
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.075	0.432
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.11625	0.6696
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.15	0.864
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.0000007	0.0000043

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Expert recycling» на 2022-2031 года

6001	1	20	0703 (54)	углерода, Угарный газ)	0.0000024	0.0000138
			2754 (10)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
6002	4.5	20	2909 (495*)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.225	1.296
			0301 (4)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		
			0303 (32)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
			0330 (516)	Аммиак (32)		
			0333 (518)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
			0337 (584)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		
			0410 (727*)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
			0616 (203)	Метан (727*)		
			0621 (349)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
			0627 (675)	Метилбензол (349)		
			1325 (609)	Этилбензол (675)	0.2256	3.8757
			2908 (494)	Формальдегид (Метаналь)		
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		

Примечание: В графе 7 в скобках (без "***") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "***" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ**

ЭРА v3.0 ТОО "Экоэксперт"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2022 год

Шахтинск, Полигон ТБО ТОО "Expert recycling"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Экоэксперт"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2022 год

Шахтинск, Полигон ТБО ТОО "Expert recycling"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		2263.3156021	2263.3156021	0	0	0	0	2263.3156021
Т в е р д ы е:		5.7882978	5.7882978	0	0	0	0	5.7882978
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.6696	0.6696	0	0	0	0	0.6696
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000138	0.0000138	0	0	0	0	0.0000138
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	5.1177	5.1177	0	0	0	0	5.1177
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000984	0.000984	0	0	0	0	0.000984
Газообразные, жидкие:		2257.5273043	2257.5273043	0	0	0	0	2257.5273043
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.9811	4.9811	0	0	0	0	4.9811
0303	Аммиак (32)	21.7447	21.7447	0	0	0	0	21.7447
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0034	0.0034	0	0	0	0	0.0034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.7511	3.7511	0	0	0	0	3.7511

0333	Сероводород (Дигидросульфид)	1.0607	1.0607	0	0	0	0	1.0607
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	10.5645043	10.5645043	0	0	0	0	10.5645043
0410	Метан (727*)	2158.7645	2158.7645	0	0	0	0	2158.7645
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	18.073	18.073	0	0	0	0	18.073
0621	Метилбензол (349)	29.4961	29.4961	0	0	0	0	29.4961
0627	Этилбензол (675)	3.8757	3.8757	0	0	0	0	3.8757
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	3.9165	3.9165	0	0	0	0	3.9165
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.296	1.296	0	0	0	0	1.296

4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОРМАТИВАМ НДВ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0. фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002г.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона. Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 1.3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на 2031 год с наибольшим количеством выбросов.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен без учета фоновых уровня загрязнения атмосферного воздуха в виду отсутствия постов наблюдения в районе расположения полигона ТБО (приложение 13).

Расчёты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ выполнялись для индивидуальных веществ и группам веществ, обладающим эффектом суммации.

Анализ расчёта рассеивания показывает, что наибольший вклад в загрязнение приземного слоя атмосферы на промышленной площадке вносит метан.

Определение необходимости расчета рассеивания приземных концентраций представлены в таблице 4.1.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 4.2.

Таблицы результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в приложении 11.

Графические представления результатов расчёта рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в приложении 12 проектных материалов.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами зоны воздействия максимальные приземные концентрации при эксплуатации полигона ТБО не превышают ПДК и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха за пределами границы зоны воздействия, под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия, не нарушаются.

Таблица 4.1 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2031 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0006	5.5	0.0015	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.11625	2.5	0.775	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.8487007	4.56	0.1697	Да
0410	Метан (727*)			50	168.0073	4.5	3.3601	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			1.4065	4.5	7.0325	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			2.2956	4.5	3.826	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.3016	4.5	15.080	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000024	2.5	0.240	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.225	2.5	0.225	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		1.00028	4.52	3.3343	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.000081	2	0.0002	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.4309	4.16	2.1545	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		1.6923	4.5	8.4615	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.3777	3.72	0.7554	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0826	4.5	10.325	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.3048	4.5	6.096	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: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 4.2 – Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на ____ год	
				На границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	В населенном пункте без фона/фон	На границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	В населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0.2	0.0959549/ -			
0303	Аммиак (32)	4	0.2	0.4607957/ -			
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0.15	0.03613<0.05/ -			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0.5	0.02746<0.05/ -			
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0.008	0.5622781/ -			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5	0.00871<0.05/ -			
0410	Метан (727*)		50	0.1829866/ -			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0.2	0.3829754/ -			
0621	Метилбензол (349)	3	0.6	0.208356/ -			
0627	Этилбензол (675)	3	0.02	0.8212256/ -			
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1	1.E-5	0.01119<0.05/ -			
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0.05	0.3319755/ -			
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4	1	0.02059<0.05/ -			
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)	3	0.3	0.0942748/ -			

				Г р у п п ы с у м м а ц и и :		
6001	Гр. 6001 : 0303+0333			1.0230738/ -		
6002	Гр. 6002 : 0303+0333+1325			1.3550493/ -		
6003	Гр. 6003 : 0303+1325			0.7927711/ -		
6044	Гр. 6044 : 0330+0333			0.5864901/ -		
6007	Гр. 6007 : 0301+0330			0.1201669/ -		
6037	Гр. 6037 : 0333+1325			0.8942536/ -		

5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ (НДВ)

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период 2022-2031 гг. приведены в таблице 5.1.

Данные для существующего положения взяты из таблицы нормативов согласно Заключения государственной экологической экспертизы на Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО г. Шахтинск ТОО «Горкомхоз» акимата г. Шахтинск на период 2017-2021 гг. №KZ71VCSY00083196 от 25.11.2016 г.

Таблица 5.1 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для полигона ТБО на период 2022-2031 гг.

Производ- ство цех, участок	Номер источн ика выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								год до с- ти же ни я НД В
		существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		НДВ		
Код и наименов ание загрязня ющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Организованные источники																										
(0301)Азота(IV)диоксид(Азотадиоксид)(4)																										
Полигон ТБО	0001	0,0031	0,0182	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	0,0035	0,0207	2031
(0304)Азот(II)оксид(Азотаоксид)(6)																										
Полигон ТБО	0001	0,0005	0,003	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	0,0006	0,0034	2031
(0330)Серадиоксид(Ангидридсернистый,Сернистыйгаз,Сера(IV)оксид)(516)																										
Полигон ТБО	0001	0,0102	0,0594	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	0,0054	0,0313	2031
(0337)Углеродоксид(Оксидуглерода,Угарныйгаз)(584)																										
Полигон ТБО	0001	0,0429	0,25	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	0,0486	0,2837	2031
(2908)Пыльнеорганическая,содержащаядвуокиськремнияв%: 70-20(шамот,цемент)(494)																										
Полигон ТБО	0001	0,0102	0,0594	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	0,015	0,0873	2031
Итогопо организованн ым источникам:		0,0669	0,39	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	0,0731	0,4264	
Неорганизованные источники																										
(0301)Азота(IV)диоксид(Азотадиоксид)(4)																										
Полигон ТБО	6002	0,276	4,7418	0,2635	4,5284	0,2709	4,6554	0,2804	4,8184	0,2904	4,9905	0,3005	5,1641	0,3107	5,3393	0,321	5,5161	0,3314	5,6944	0,3419	5,8744	0,3524	6,0558	0,3524	6,0558	2031
(0303)Аммиак(32)																										
Полигон ТБО	6002	1,3251	22,7691	1,2655	21,7447	1,301	22,3545	1,3465	23,1369	1,3946	23,9632	1,4431	24,797	1,4921	25,6384	1,5415	26,4872	1,5913	27,3436	1,6416	28,2075	1,6923	29,0789	1,6923	29,0789	2031
(0330)Серадиоксид(Ангидридсернистый,Сернистыйгаз,Сера(IV)оксид)(516)																										
Полигон ТБО	6002	0,174	2,9903	0,1662	2,8558	0,1709	2,9359	0,1768	3,0386	0,1832	3,1471	0,1895	3,2566	0,196	3,3671	0,2024	3,4786	0,209	3,5911	0,2156	3,7045	0,2223	3,819	0,2223	3,819	2031
(0333)Сероводород(Дигидросульфид)(518)																										
Полигон ТБО	6002	0,0646	1,1107	0,0617	1,0607	0,0635	1,0905	0,0657	1,1286	0,068	1,1689	0,0704	1,2096	0,0728	1,2507	0,0752	1,2921	0,0776	1,3338	0,0801	1,376	0,0826	1,4185	0,0826	1,4185	2031
(0337)Углеродоксид(Оксидуглерода,Угарныйгаз)(584)																										
Полигон ТБО	6002	0,6265	10,7651	0,5983	10,2808	0,6151	10,5691	0,6366	10,939	0,6594	11,3297	0,6823	11,7239	0,7054	12,1217	0,7288	12,523	0,7524	12,9279	0,7761	13,3364	0,8001	13,7484	0,8001	13,7484	2031
(0410)Метан(72*)																										
Полигон ТБО	6002	131,5517	2260,4633	125,6332	2158,7645	129,1563	2219,3028	133,6766	2296,9748	138,4508	2379,0103	143,2684	2461,7914	148,1294	2545,318	153,0338	2629,5912	157,9815	2714,609	162,9727	2800,3733	168,0073	2886,8832	168,0073	2886,8832	2031
(0616)Диметилбензол(о-ксилол,м-,п-изомеры)(203)																										
Полигон ТБО	6002	1,1013	18,9244	1,0518	18,073	1,0813	18,5798	1,1191	19,2301	1,1591	19,9169	1,1994	20,6099	1,2401	21,3092	1,2812	22,0147	1,3226	22,7265	1,3644	23,4445	1,4065	24,1687	1,4065	24,1687	2031
(0621)Метилбензол(349)																										
Полигон ТБО	6002	1,7974	30,8857	1,7166	29,4961	1,7647	30,3233	1,8265	31,3845	1,8917	32,5054	1,9575	33,6365	2,024	34,7778	2,091	35,9292	2,1586	37,0908	2,2268	38,2627	2,2956	39,4447	2,2956	39,4447	2031
(0627)Этилбензол(675)																										
Полигон ТБО	6002	0,2362	4,0583	0,2256	3,8757	0,2319	3,9844	0,24	4,1238	0,2486	4,2711	0,2572	4,4197	0,2659	4,5697	0,2747	4,721	0,2836	4,8736	0,2926	5,0276	0,3016	5,1829	0,3016	5,1829	2031
(1325)Формальдегид(Метаналь)(609)																										
Полигон ТБО	6002	0,2387	4,101	0,2279	3,9165	0,2343	4,0263	0,2425	4,1672	0,2512	4,3161	0,2599	4,4663	0,2687	4,6178	0,2776	4,7707	0,2866	4,9249	0,2957	5,0805	0,3048	5,2375	0,3048	5,2375	2031
(2908)Пыльнеорганическая,содержащаядвуокиськремнияв%: 70-20(шамот,цемент)(494)																										
Полигон	6002	0,910	4,5785	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	0,9852	5,0304	20

ТБО		57	6	8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		31
(2909)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния %: менее 20 (дропит, 495°)																										
Полигон	6001	0,000	0,0011	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	0,0000	0,00098	20
ТБО		09	5	81	4	81	4	81	4	81	4	81	4	81	4	81	4	81	4	81	4	81	4	81	4	31
Итого по неорганизованным источникам:		1383022	23653894	132195661	2259627584	135875261	2322853384	140596061	2403973284	145582361	2489650584	150613561	2576106384	155690461	2663341084	160812561	2751355184	165979961	2840146984	171192861	2929718784	176450861	3020068984	176450861	3020068984	
Всего по предприятиям:		1383691	23657794	132268761	2260053984	135948361	2323279784	140669161	2404399684	145655461	2490076984	150686661	2576532784	155763561	2663767484	160885661	2751781584	166053061	2840573384	171265961	2930145184	176523961	3020495384	176523961	3020495384	

6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

В данном проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Expert recycling» на период с 2022-2031 гг. область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

Согласно ранее выданных разрешительных документов полигон ТБО относился к I классу опасности, I категории, размером санитарно-защитной зоны 1000 метров.

Согласно вступившего в силу Экологического Кодекса РК от 01.07.2021 года **Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 10.09.2021 года категория объекта определена I (Приложение 8).**

Полигон ТБО ТОО «Expert recycling» входит в перечень видов деятельности, указанных в приложении 2 Экологического Кодекса РК и согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 относится к объекту **I категории.**

Согласно Плана мероприятий по охране окружающей среды на 2022- 2031 гг. для полигона ТБО ТОО «Expert recycling» обязуется ежегодно озеленять зону воздействия. Ежегодная высадка саженцев позволит увеличить процент озеленения территории.

7 РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОДЫ ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе.

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д. Для источников выбросов вредных веществ полигона ТБО предложены мероприятия по I, II и III режимов.

I режим работы:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами ТБ;
- обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на зоне воздействия.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20 % и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы:

- мероприятия по I режиму работы;
- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

III режим работы:

- мероприятия по II режиму работы;
- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

В таблицах 7.1-7.20 представлены режимы мероприятий в период НМУ.

Таблицы составлены с учетом требованиям «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Таблица 7.1 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

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 эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						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	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20	
			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)									0.015	0.012	20	
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20	

180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера (IV) оксид) (516)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.0000024	0.00000192	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)							0.225	0.18	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							0.0000081	0.0000648	20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.2635	0.2108	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							1.2655	1.0124	20
			Аммиак (32)							0.1662	0.13296	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.0617	0.04936	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.5983	0.47864	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							125.6332	100.50656	20
			Метан (727*)							1.0518	0.84144	20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							1.7166	1.37328	20
			Метилбензол (349)							0.2256	0.18048	20
			Этилбензол (675)							0.2279	0.18232	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.98528	0.788224	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,									

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.015	0.009	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.2635	0.1581	40			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Аммиак (32)												1.2655	0.7593	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.1662	0.09972	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												0.0617	0.03702	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.5983	0.35898	40
			Метан (727*)												125.6332	75.37992	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												1.0518	0.63108	40
			Метилбензол (349)												1.7166	1.02996	40
			Этилбензол (675)												0.2256	0.13536	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)												0.2279	0.13674	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)												0.98528	0.591168	40
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0014	60			
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												0.0006	0.00024	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.0054	0.00216	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.0486	0.01944	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись												0.015	0.006	60

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.2635	0.1054	60
											1.2655	0.5062	60
											0.1662	0.06648	60
											0.0617	0.02468	60
											0.5983	0.23932	60

Таблица 7.2 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2022 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	1	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	21.9		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.2635	4.5284	77.1		0.2108	20		0.1581	40		0.1054	60		
ВСЕГО:		0.342	4.9811			0.2736			0.2052			0.1368			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.342	4.9811	100		0.2736			0.2052			0.1368			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.2655	21.7447	100	35795.3	1.0124	20	28636.3	0.7593	40	21477.2	0.5062	60	14318.1	
ВСЕГО:		1.2655	21.7447			1.0124			0.7593			0.5062			
В том числе по градациям высот															
0-10		1.2655	21.7447	100		1.0124			0.7593			0.5062			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.7	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	46.6		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.1662	2.8558	51.7		0.13296	20		0.09972	40		0.06648	60		
ВСЕГО:		0.3216	3.7511			0.25728			0.19296			0.12864			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.3216	3.7511	100		0.25728			0.19296			0.12864			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0617	1.0607	100	1745.22	0.04936	20	1396.17	0.03702	40	1047.13	0.02468	60	698.087
ВСЕГО:		0.0617	1.0607			0.04936			0.03702			0.02468		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0617	1.0607	100		0.04936			0.03702			0.02468		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	7.5	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.5983	10.2808	92.5		0.47864	20		0.35898	40		0.23932	60	
ВСЕГО:		0.6469007	10.5645043			0.51752056			0.38814042			0.25876028		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.6469007	10.5645043	100		0.51752056			0.38814042			0.25876028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	125.6332	2158.7645	100		100.50656	20		75.37992	40		50.25328	60	
ВСЕГО:		125.6332	2158.7645			100.50656			75.37992			50.25328		
В том числе по градациям высот														
0-10		125.6332	2158.7645	100		100.50656			75.37992			50.25328		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.0518	18.073	100		0.84144	20		0.63108	40		0.42072	60	
ВСЕГО:		1.0518	18.073			0.84144			0.63108			0.42072		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.0518	18.073	100		0.84144			0.63108			0.42072		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.7166	29.4961	100		1.37328	20		1.02996	40		0.68664	60	
ВСЕГО:		1.7166	29.4961			1.37328			1.02996			0.68664		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.7166	29.4961	100		1.37328			1.02996			0.68664		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2256	3.8757	100	2225.34	0.18048	20	1780.27	0.13536	40	1335.2	0.09024	60	890.135
ВСЕГО:		0.2256	3.8757			0.18048			0.13536			0.09024		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2256	3.8757	100		0.18048			0.13536			0.09024		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2279	3.9165	100	2248.03	0.18232	20	1798.42	0.13674	40	1348.82	0.09116	60	899.21
ВСЕГО:		0.2279	3.9165			0.18232			0.13674			0.09116		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2279	3.9165	100		0.18232			0.13674			0.09116		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		132.8350141	2263.3156021			106.26801128	20		79.70100846	40		53.13400564	60	

Таблица 7.3 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

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 эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
						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	
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20	
			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)									0.015	0.012	20	
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20	

			Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)								0.0000007	0.00000056	20
											0.0000024	0.00000192	20
											0.225	0.18	20
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион но- технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.000081	0.0000648	20	
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) (609) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.2709	0.21672	20	
										1.301	1.0408	20	
										0.1709	0.13672	20	
										0.0635	0.0508	20	
										0.6151	0.49208	20	
										129.1563	103.32504	20	
										1.0813	0.86504	20	
										1.7647	1.41176	20	
										0.2319	0.18552	20	
										0.2343	0.18744	20	
										0.98528	0.788224	20	

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.015	0.009	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.2709	0.16254	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
			Аммиак (32)								1.301	0.7806	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0.1709	0.10254	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)								0.0635	0.0381	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								0.6151	0.36906	40
			Метан (727*)								129.1563	77.49378	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								1.0813	0.64878	40
			Метилбензол (349)								1.7647	1.05882	40
			Этилбензол (675)								0.2319	0.13914	40
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Формальдегид (Метаналь) (609)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	0.0035	0.0014	60
			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)								0.98528	0.591168	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								0.0006	0.00024	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								0.0054	0.00216	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								0.0486	0.01944	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись								0.015	0.006	60

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.2709	0.10836	60
											1.301	0.5204	60
											0.1709	0.06836	60
											0.0635	0.0254	60
											0.6151	0.24604	60

Таблица 7.4 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2023 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	1	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	21.5		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.2709	4.6554	77.5		0.21672	20		0.16254	40		0.10836	60		
ВСЕГО:		0.3494	5.1081			0.27952			0.20964			0.13976			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.3494	5.1081	100		0.27952			0.20964			0.13976			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.301	22.3545	100	36799.5	1.0408	20	29439.6	0.7806	40	22079.7	0.5204	60	14719.8	
ВСЕГО:		1.301	22.3545			1.0408			0.7806			0.5204			
В том числе по грациям высот															
0-10		1.301	22.3545	100		1.0408			0.7806			0.5204			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.7	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	46		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.1709	2.9359	52.3		0.13672	20		0.10254	40		0.06836	60		
ВСЕГО:		0.3263	3.8312			0.26104			0.19578			0.13052			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.3263	3.8312	100		0.26104			0.19578			0.13052			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0635	1.0905	100	1796.13	0.0508	20	1436.9	0.0381	40	1077.68	0.0254	60	718.452
ВСЕГО:		0.0635	1.0905			0.0508			0.0381			0.0254		
В том числе по грациям высот														
0-10		0.0635	1.0905	100		0.0508			0.0381			0.0254		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	7.3	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.6151	10.5691	92.7		0.49208	20		0.36906	40		0.24604	60	
ВСЕГО:		0.6637007	10.8528043			0.53096056			0.39822042			0.26548028		
В том числе по грациям высот														
0-10		0.6637007	10.8528043	100		0.53096056			0.39822042			0.26548028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	129.1563	2219.3028	100		103.32504	20		77.49378	40		51.66252	60	
ВСЕГО:		129.1563	2219.3028			103.32504			77.49378			51.66252		
В том числе по грациям высот														
0-10		129.1563	2219.3028	100		103.32504			77.49378			51.66252		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.0813	18.5798	100		0.86504	20		0.64878	40		0.43252	60	
ВСЕГО:		1.0813	18.5798			0.86504			0.64878			0.43252		
В том числе по грациям высот														
0-10		1.0813	18.5798	100		0.86504			0.64878			0.43252		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.7647	30.3233	100		1.41176	20		1.05882	40		0.70588	60	
ВСЕГО:		1.7647	30.3233			1.41176			1.05882			0.70588		
В том числе по грациям высот														
0-10		1.7647	30.3233	100		1.41176			1.05882			0.70588		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2319	3.9844	100	2287.48	0.18552	20	1829.99	0.13914	40	1372.49	0.09276	60	914.993
ВСЕГО:		0.2319	3.9844			0.18552			0.13914			0.09276		
В том числе по грациям высот														
0-10		0.2319	3.9844	100		0.18552			0.13914			0.09276		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2343	4.0263	100	2311.16	0.18744	20	1848.92	0.14058	40	1386.69	0.09372	60	924.462
ВСЕГО:		0.2343	4.0263			0.18744			0.14058			0.09372		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2343	4.0263	100		0.18744			0.14058			0.09372		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		136.5146141	2326.5414021			109.21169128	20		81.90876846	40		54.60584564	60	

Таблица 7.5 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

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 эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						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	
				X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20
			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)									0.015	0.012	20
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20

180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера (IV) оксид (516)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.0000024	0.00000192	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)							0.225	0.18	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							0.0000081	0.0000648	20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.2804	0.22432	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							1.3465	1.0772	20
			Аммиак (32)							0.1768	0.14144	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.0657	0.05256	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.6366	0.50928	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							133.6766	106.94128	20
			Метан (727*)							1.1191	0.89528	20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							1.8265	1.4612	20
			Метилбензол (349)							0.24	0.192	20
			Этилбензол (675)							0.2425	0.194	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.98528	0.788224	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,									

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.015	0.009	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.2804	0.16824	40			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Аммиак (32)												1.3465	0.8079	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.1768	0.10608	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												0.0657	0.03942	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.6366	0.38196	40
			Метан (727*)												133.6766	80.20596	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												1.1191	0.67146	40
			Метилбензол (349)												1.8265	1.0959	40
			Этилбензол (675)												0.24	0.144	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)												0.2425	0.1455	40
			68 д/год 9 ч/сут												Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	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)
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																	
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006	0.00024		60													
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0054	0.00216		60													
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0486	0.01944		60													
Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.015	0.006		60													

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.2804	0.11216	60
											1.3465	0.5386	60
											0.1768	0.07072	60
											0.0657	0.02628	60
											0.6366	0.25464	60

Таблица 7.6 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	1	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	20.9		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.2804	4.8184	78.1		0.22432	20		0.16824	40		0.11216	60		
ВСЕГО:		0.3589	5.2711			0.28712			0.21534			0.14356			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.3589	5.2711	100		0.28712			0.21534			0.14356			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.3465	23.1369	100	38086.5	1.0772	20	30469.2	0.8079	40	22851.9	0.5386	60	15234.6	
ВСЕГО:		1.3465	23.1369			1.0772			0.8079			0.5386			
В том числе по градациям высот															
0-10		1.3465	23.1369	100		1.0772			0.8079			0.5386			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.6	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	45.2		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.1768	3.0386	53.2		0.14144	20		0.10608	40		0.07072	60		
ВСЕГО:		0.3322	3.9339			0.26576			0.19932			0.13288			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.3322	3.9339	100		0.26576			0.19932			0.13288			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0657	1.1286	100	1858.36	0.05256	20	1486.69	0.03942	40	1115.02	0.02628	60	743.343
ВСЕГО:		0.0657	1.1286			0.05256			0.03942			0.02628		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0657	1.1286	100		0.05256			0.03942			0.02628		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	7.1	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.6366	10.939	92.9		0.50928	20		0.38196	40		0.25464	60	
ВСЕГО:		0.6852007	11.2227043			0.54816056			0.41112042			0.27408028		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.6852007	11.2227043	100		0.54816056			0.41112042			0.27408028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	133.6766	2296.9748	100		106.94128	20		80.20596	40		53.47064	60	
ВСЕГО:		133.6766	2296.9748			106.94128			80.20596			53.47064		
В том числе по градациям высот														
0-10		133.6766	2296.9748	100		106.94128			80.20596			53.47064		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.1191	19.2301	100		0.89528	20		0.67146	40		0.44764	60	
ВСЕГО:		1.1191	19.2301			0.89528			0.67146			0.44764		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.1191	19.2301	100		0.89528			0.67146			0.44764		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.8265	31.3845	100		1.4612	20		1.0959	40		0.7306	60	
ВСЕГО:		1.8265	31.3845			1.4612			1.0959			0.7306		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.8265	31.3845	100		1.4612			1.0959			0.7306		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.24	4.1238	100	2367.38	0.192	20	1893.9	0.144	40	1420.43	0.096	60	946.952
ВСЕГО:		0.24	4.1238			0.192			0.144			0.096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.24	4.1238	100		0.192			0.144			0.096		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2425	4.1672	100	2392.04	0.194	20	1913.63	0.1455	40	1435.22	0.097	60	956.816
ВСЕГО:		0.2425	4.1672			0.194			0.1455			0.097		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2425	4.1672	100		0.194			0.1455			0.097		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		141.2354141	2407.6613021			112.98833128	20		84.74124846	40		56.49416564	60	

Таблица 7.7 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

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 эффек- тив- ности меропро- приятий, %
						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	
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20	
			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)									0.015	0.012	20	
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20	

			Сера (IV) оксид) (516)								0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								0.0000024	0.00000192	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								0.225	0.18	20
180 д/год ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.000081	0.0000648		20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.2904	0.23232		20
			Аммиак (32)							1.3946	1.11568		20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.1832	0.14656		20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.068	0.0544		20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.6594	0.52752		20
			Метан (727*)							138.4508	110.76064		20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							1.1591	0.92728		20
			Метилбензол (349)							1.8917	1.51336		20
			Этилбензол (675)							0.2486	0.19888		20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.2512	0.20096		20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,							0.98528	0.788224		20

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.015	0.009	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.2904	0.17424	40		
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)													
			Аммиак (32)											1.3946	0.83676	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											0.1832	0.10992	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)											0.068	0.0408	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)											0.6594	0.39564	40
			Метан (727*)											138.4508	83.07048	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)											1.1591	0.69546	40
			Метилбензол (349)											1.8917	1.13502	40
			Этилбензол (675)											0.2486	0.14916	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)											0.2512	0.15072	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)											0.98528	0.591168	40
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0014	60		
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00024	60		
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00216	60		
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.01944	60		
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись									0.015	0.006	60		

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Саж, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.2904	0.11616	60
											1.3946	0.55784	60
											0.1832	0.07328	60
											0.068	0.0272	60
											0.6594	0.26376	60

Таблица 7.8 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	0.9	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	20.3		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.2904	4.9905	78.8		0.23232	20		0.17424	40		0.11616	60		
ВСЕГО:		0.3689	5.4432			0.29512			0.22134			0.14756			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.3689	5.4432	100		0.29512			0.22134			0.14756			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.3946	23.9632	100	39447	1.11568	20	31557.6	0.83676	40	23668.2	0.55784	60	15778.8	
ВСЕГО:		1.3946	23.9632			1.11568			0.83676			0.55784			
В том числе по грациям высот															
0-10		1.3946	23.9632	100		1.11568			0.83676			0.55784			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.6	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	44.3		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.1832	3.1471	54.1		0.14656	20		0.10992	40		0.07328	60		
ВСЕГО:		0.3386	4.0424			0.27088			0.20316			0.13544			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.3386	4.0424	100		0.27088			0.20316			0.13544			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.068	1.1689	100	1923.42	0.0544	20	1538.73	0.0408	40	1154.05	0.0272	60	769.366
ВСЕГО:		0.068	1.1689			0.0544			0.0408			0.0272		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.068	1.1689	100		0.0544			0.0408			0.0272		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	6.9	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.6594	11.3297	93.1		0.52752	20		0.39564	40		0.26376	60	
ВСЕГО:		0.7080007	11.6134043			0.56640056			0.42480042			0.28320028		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.7080007	11.6134043	100		0.56640056			0.42480042			0.28320028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	138.4508	2379.0103	100		110.76064	20		83.07048	40		55.38032	60	
ВСЕГО:		138.4508	2379.0103			110.76064			83.07048			55.38032		
В том числе по градациям высот														
0-10		138.4508	2379.0103	100		110.76064			83.07048			55.38032		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.1591	19.9169	100		0.92728	20		0.69546	40		0.46364	60	
ВСЕГО:		1.1591	19.9169			0.92728			0.69546			0.46364		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.1591	19.9169	100		0.92728			0.69546			0.46364		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.8917	32.5054	100		1.51336	20		1.13502	40		0.75668	60	
ВСЕГО:		1.8917	32.5054			1.51336			1.13502			0.75668		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.8917	32.5054	100		1.51336			1.13502			0.75668		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2486	4.2711	100	2452.21	0.19888	20	1961.77	0.14916	40	1471.33	0.09944	60	980.885
ВСЕГО:		0.2486	4.2711			0.19888			0.14916			0.09944		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2486	4.2711	100		0.19888			0.14916			0.09944		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2512	4.3161	100	2477.86	0.20096	20	1982.29	0.15072	40	1486.71	0.10048	60	991.143
ВСЕГО:		0.2512	4.3161			0.20096			0.15072			0.10048		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2512	4.3161	100		0.20096			0.15072			0.10048		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		146.2217141	2493.3386021			116.97737128	20		87.73302846	40		58.48868564	60	

Таблица 7.9 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

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 эффек- тив- ности меропро- приятий, %
						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	
				X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20
			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)									0.015	0.012	20
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20

180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера (IV) оксид) (516)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.0000024	0.00000192	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)							0.225	0.18	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							0.0000081	0.0000648	20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.3005	0.2404	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							1.4431	1.15448	20
			Аммиак (32)							0.1895	0.1516	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.0704	0.05632	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.6823	0.54584	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							143.2684	114.61472	20
			Метан (727*)							1.1994	0.95952	20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							1.9575	1.566	20
			Метилбензол (349)							0.2572	0.20576	20
			Этилбензол (675)							0.2599	0.20792	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.98528	0.788224	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,									

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.015	0.009	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.3005	0.1803	40	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
			Аммиак (32)										1.4431	0.86586	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										0.1895	0.1137	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)										0.0704	0.04224	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										0.6823	0.40938	40
			Метан (727*)										143.2684	85.96104	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										1.1994	0.71964	40
			Метилбензол (349)										1.9575	1.1745	40
			Этилбензол (675)										0.2572	0.15432	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)										0.2599	0.15594	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)										0.98528	0.591168	40
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0014	60	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										0.0006	0.00024	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										0.0054	0.00216	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										0.0486	0.01944	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись										0.015	0.006	60

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.3005	0.1202	60
											1.4431	0.57724	60
											0.1895	0.0758	60
											0.0704	0.02816	60
											0.6823	0.27292	60

Таблица 7.10 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	0.9	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	19.8		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.3005	5.1641	79.3		0.2404	20		0.1803	40		0.1202	60		
ВСЕГО:		0.379	5.6168			0.3032			0.2274			0.1516			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.379	5.6168	100		0.3032			0.2274			0.1516			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.4431	24.797	100	40818.8	1.15448	20	32655.1	0.86586	40	24491.3	0.57724	60	16327.5	
ВСЕГО:		1.4431	24.797			1.15448			0.86586			0.57724			
В том числе по градациям высот															
0-10		1.4431	24.797	100		1.15448			0.86586			0.57724			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.6	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	43.5		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.1895	3.2566	54.9		0.1516	20		0.1137	40		0.0758	60		
ВСЕГО:		0.3449	4.1519			0.27592			0.20694			0.13796			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.3449	4.1519	100		0.27592			0.20694			0.13796			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0704	1.2096	100	1991.3	0.05632	20	1593.04	0.04224	40	1194.78	0.02816	60	796.52
ВСЕГО:		0.0704	1.2096			0.05632			0.04224			0.02816		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0704	1.2096	100		0.05632			0.04224			0.02816		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	6.6	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.6823	11.7239	93.4		0.54584	20		0.40938	40		0.27292	60	
ВСЕГО:		0.7309007	12.0076043			0.58472056			0.43854042			0.29236028		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.7309007	12.0076043	100		0.58472056			0.43854042			0.29236028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	143.2684	2461.7914	100		114.61472	20		85.96104	40		57.30736	60	
ВСЕГО:		143.2684	2461.7914			114.61472			85.96104			57.30736		
В том числе по градациям высот														
0-10		143.2684	2461.7914	100		114.61472			85.96104			57.30736		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.1994	20.6099	100		0.95952	20		0.71964	40		0.47976	60	
ВСЕГО:		1.1994	20.6099			0.95952			0.71964			0.47976		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.1994	20.6099	100		0.95952			0.71964			0.47976		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.9575	33.6365	100		1.566	20		1.1745	40		0.783	60	
ВСЕГО:		1.9575	33.6365			1.566			1.1745			0.783		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.9575	33.6365	100		1.566			1.1745			0.783		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2572	4.4197	100	2537.04	0.20576	20	2029.63	0.15432	40	1522.23	0.10288	60	1014.82
ВСЕГО:		0.2572	4.4197			0.20576			0.15432			0.10288		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2572	4.4197	100		0.20576			0.15432			0.10288		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2599	4.4663	100	2563.68	0.20792	20	2050.94	0.15594	40	1538.21	0.10396	60	1025.47
ВСЕГО:		0.2599	4.4663			0.20792			0.15594			0.10396		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2599	4.4663	100		0.20792			0.15594			0.10396		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		151.2529141	2579.7944021			121.00233128	20		90.75174846	40		60.50116564	60	

Таблица 7.11 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

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 эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
							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	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20	
			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)									0.015	0.012	20	
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20	

180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера (IV) оксид) (516)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.0000024	0.00000192	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)							0.225	0.18	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							0.0000081	0.0000648	20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.3107	0.24856	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							0.3107	0.24856	20
			Аммиак (32)							1.4921	1.19368	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.196	0.1568	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.0728	0.05824	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.7054	0.56432	20
			Метан (727*)							148.1294	118.50352	20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							1.2401	0.99208	20
			Метилбензол (349)							2.024	1.6192	20
			Этилбензол (675)							0.2659	0.21272	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.2687	0.21496	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,							0.98528	0.788224	20

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584)									0.015	0.009	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)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584)											
			Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.3107	0.18642	40			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Аммиак (32)												1.4921	0.89526	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.196	0.1176	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												0.0728	0.04368	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.7054	0.42324	40
			Метан (727*)												148.1294	88.87764	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												1.2401	0.74406	40
			Метилбензол (349)												2.024	1.2144	40
			Этилбензол (675)												0.2659	0.15954	40
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Формальдегид (Метаналь) (609)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0014	60			
			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)														
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												0.0006	0.00024	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.0054	0.00216	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.0486	0.01944	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись												0.015	0.006	60

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.3107	0.12428	60
											1.4921	0.59684	60
											0.196	0.0784	60
											0.0728	0.02912	60
											0.7054	0.28216	60

Таблица 7.12 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	0.9	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	19.3		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.3107	5.3393	79.8		0.24856	20		0.18642	40		0.12428	60		
ВСЕГО:		0.3892	5.792			0.31136			0.23352			0.15568			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.3892	5.792	100		0.31136			0.23352			0.15568			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.4921	25.6384	100	42204.8	1.19368	20	33763.9	0.89526	40	25322.9	0.59684	60	16881.9	
ВСЕГО:		1.4921	25.6384			1.19368			0.89526			0.59684			
В том числе по грациям высот															
0-10		1.4921	25.6384	100		1.19368			0.89526			0.59684			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.5	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	42.7		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.196	3.3671	55.8		0.1568	20		0.1176	40		0.0784	60		
ВСЕГО:		0.3514	4.2624			0.28112			0.21084			0.14056			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.3514	4.2624	100		0.28112			0.21084			0.14056			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0728	1.2507	100	2059.19	0.05824	20	1647.35	0.04368	40	1235.51	0.02912	60	823.674
ВСЕГО:		0.0728	1.2507			0.05824			0.04368			0.02912		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0728	1.2507	100		0.05824			0.04368			0.02912		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	6.4	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.7054	12.1217	93.6		0.56432	20		0.42324	40		0.28216	60	
ВСЕГО:		0.7540007	12.4054043			0.60320056			0.45240042			0.30160028		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.7540007	12.4054043	100		0.60320056			0.45240042			0.30160028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	148.1294	2545.318	100		118.50352	20		88.87764	40		59.25176	60	
ВСЕГО:		148.1294	2545.318			118.50352			88.87764			59.25176		
В том числе по градациям высот														
0-10		148.1294	2545.318	100		118.50352			88.87764			59.25176		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.2401	21.3092	100		0.99208	20		0.74406	40		0.49604	60	
ВСЕГО:		1.2401	21.3092			0.99208			0.74406			0.49604		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.2401	21.3092	100		0.99208			0.74406			0.49604		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	2.024	34.7778	100		1.6192	20		1.2144	40		0.8096	60	
ВСЕГО:		2.024	34.7778			1.6192			1.2144			0.8096		
В том числе по градациям высот														
0-10		2.024	34.7778	100		1.6192			1.2144			0.8096		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2659	4.5697	100	2622.86	0.21272	20	2098.29	0.15954	40	1573.72	0.10636	60	1049.14
ВСЕГО:		0.2659	4.5697			0.21272			0.15954			0.10636		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2659	4.5697	100		0.21272			0.15954			0.10636		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2687	4.6178	100	2650.48	0.21496	20	2120.38	0.16122	40	1590.29	0.10748	60	1060.19
ВСЕГО:		0.2687	4.6178			0.21496			0.16122			0.10748		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2687	4.6178	100		0.21496			0.16122			0.10748		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		156.3298141	2667.0291021			125.06385128	20		93.79788846	40		62.53192564	60	

Таблица 7.13 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2028 год

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 эффек- тив- ности меропро- приятий, %
							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	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20	
			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)									0.015	0.012	20	
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20	

180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера (IV) оксид) (516)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.0000024	0.00000192	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)							0.225	0.18	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							0.0000081	0.0000648	20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.321	0.2568	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							1.5415	1.2332	20
			Аммиак (32)							0.2024	0.16192	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.0752	0.06016	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.7288	0.58304	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							153.0338	122.42704	20
			Метан (727*)							1.2812	1.02496	20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							2.091	1.6728	20
			Метилбензол (349)							0.2747	0.21976	20
			Этилбензол (675)							0.2776	0.22208	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.98528	0.788224	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,									

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.015	0.009	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.321	0.1926	40			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Аммиак (32)												1.5415	0.9249	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.2024	0.12144	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												0.0752	0.04512	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.7288	0.43728	40
			Метан (727*)												153.0338	91.82028	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												1.2812	0.76872	40
			Метилбензол (349)												2.091	1.2546	40
			Этилбензол (675)												0.2747	0.16482	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)												0.2776	0.16656	40
			68 д/год 9 ч/сут												Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	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)
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																	
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006	0.00024		60													
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0054	0.00216		60													
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0486	0.01944		60													
Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.015	0.006		60													

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.321	0.1284	60
											1.5415	0.6166	60
											0.2024	0.08096	60
											0.0752	0.03008	60
											0.7288	0.29152	60

Таблица 7.14 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2028 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике	
		При нормальных метеоусловиях					Выбросы в атмосферу									
							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	
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Полигон ТБО																
0001	5.5	0.0035	0.0207	0.9	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097		
0002	2.5	0.075	0.432	18.8		0.06	20		0.045	40		0.03	60			
6002	4.5	0.321	5.5161	80.3		0.2568	20		0.1926	40		0.1284	60			
ВСЕГО:		0.3995	5.9688			0.3196			0.2397			0.1598				
В том числе по градациям высот																
0-10		0.3995	5.9688	100		0.3196			0.2397			0.1598				
***Аммиак (32)(0303)																
Полигон ТБО																
6002	4.5	1.5415	26.4872	100	43602.1	1.2332	20	34881.7	0.9249	40	26161.3	0.6166	60	17440.9		
ВСЕГО:		1.5415	26.4872			1.2332			0.9249			0.6166				
В том числе по градациям высот																
0-10		1.5415	26.4872	100		1.2332			0.9249			0.6166				
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Полигон ТБО																
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738		
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024				
В том числе по градациям высот																
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024				
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Полигон ТБО																
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28		
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465				
В том числе по градациям высот																
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465				
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Полигон ТБО																
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.5	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064		
0002	2.5	0.15	0.864	41.9		0.12	20		0.09	40		0.06	60			
6002	4.5	0.2024	3.4786	56.6		0.16192	20		0.12144	40		0.08096	60			
ВСЕГО:		0.3578	4.3739			0.28624			0.21468			0.14312				
В том числе по градациям высот																
0-10		0.3578	4.3739	100		0.28624			0.21468			0.14312				

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0752	1.2921	100	2127.07	0.06016	20	1701.66	0.04512	40	1276.24	0.03008	60	850.828
ВСЕГО:		0.0752	1.2921			0.06016			0.04512			0.03008		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0752	1.2921	100		0.06016			0.04512			0.03008		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	6.3	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.7288	12.523	93.7		0.58304	20		0.43728	40		0.29152	60	
ВСЕГО:		0.7774007	12.8067043			0.62192056			0.46644042			0.31096028		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.7774007	12.8067043	100		0.62192056			0.46644042			0.31096028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	153.0338	2629.5912	100		122.42704	20		91.82028	40		61.21352	60	
ВСЕГО:		153.0338	2629.5912			122.42704			91.82028			61.21352		
В том числе по градациям высот														
0-10		153.0338	2629.5912	100		122.42704			91.82028			61.21352		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.2812	22.0147	100		1.02496	20		0.76872	40		0.51248	60	
ВСЕГО:		1.2812	22.0147			1.02496			0.76872			0.51248		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.2812	22.0147	100		1.02496			0.76872			0.51248		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	2.091	35.9292	100		1.6728	20		1.2546	40		0.8364	60	
ВСЕГО:		2.091	35.9292			1.6728			1.2546			0.8364		
В том числе по градациям высот														
0-10		2.091	35.9292	100		1.6728			1.2546			0.8364		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2747	4.721	100	2709.66	0.21976	20	2167.73	0.16482	40	1625.8	0.10988	60	1083.87
ВСЕГО:		0.2747	4.721			0.21976			0.16482			0.10988		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2747	4.721	100		0.21976			0.16482			0.10988		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2776	4.7707	100	2738.27	0.22208	20	2190.62	0.16656	40	1642.96	0.11104	60	1095.31
ВСЕГО:		0.2776	4.7707			0.22208			0.16656			0.11104		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2776	4.7707	100		0.22208			0.16656			0.11104		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		161.4519141	2755.0432021			129.16153128	20		96.87114846	40		64.58076564	60	

Таблица 7.15 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

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 эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
						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	
				X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20
			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)									0.015	0.012	20
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20

			Сера (IV) оксид) (516)								0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								0.0000024	0.00000192	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								0.225	0.18	20
180 д/год ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.000081	0.0000648		20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.3314	0.26512		20
			Аммиак (32)							1.5913	1.27304		20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.209	0.1672		20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.0776	0.06208		20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.7524	0.60192		20
			Метан (727*)							157.9815	126.3852		20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							1.3226	1.05808		20
			Метилбензол (349)							2.1586	1.72688		20
			Этилбензол (675)							0.2836	0.22688		20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.2866	0.22928		20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,							0.98528	0.788224		20

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584)									0.015	0.009	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)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584)											
			Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.3314	0.19884	40			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Аммиак (32)												1.5913	0.95478	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.209	0.1254	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												0.0776	0.04656	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.7524	0.45144	40
			Метан (727*)												157.9815	94.7889	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												1.3226	0.79356	40
			Метилбензол (349)												2.1586	1.29516	40
			Этилбензол (675)												0.2836	0.17016	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)												0.2866	0.17196	40
			68 д/год 9 ч/сут												Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	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)
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																	
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006	0.00024		60													
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0054	0.00216		60													
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0486	0.01944		60													
Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.015	0.006		60													

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.3314	0.13256	60
											1.5913	0.63652	60
											0.209	0.0836	60
											0.0776	0.03104	60
											0.7524	0.30096	60

Таблица 7.16 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу												Примечание Метод контроля на источнике	
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	0.9	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	18.3		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.3314	5.6944	80.8		0.26512	20		0.19884	40		0.13256	60		
ВСЕГО:		0.4099	6.1471			0.32792			0.24594			0.16396			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.4099	6.1471	100		0.32792			0.24594			0.16396			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.5913	27.3436	100	45010.7	1.27304	20	36008.6	0.95478	40	27006.4	0.63652	60	18004.3	
ВСЕГО:		1.5913	27.3436			1.27304			0.95478			0.63652			
В том числе по градациям высот															
0-10		1.5913	27.3436	100		1.27304			0.95478			0.63652			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.5	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	41.2		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.209	3.5911	57.3		0.1672	20		0.1254	40		0.0836	60		
ВСЕГО:		0.3644	4.4864			0.29152			0.21864			0.14576			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.3644	4.4864	100		0.29152			0.21864			0.14576			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0776	1.3338	100	2194.96	0.06208	20	1755.97	0.04656	40	1316.97	0.03104	60	877.983
ВСЕГО:		0.0776	1.3338			0.06208			0.04656			0.03104		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0776	1.3338	100		0.06208			0.04656			0.03104		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	6.1	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.7524	12.9279	93.9		0.60192	20		0.45144	40		0.30096	60	
ВСЕГО:		0.8010007	13.2116043			0.64080056			0.48060042			0.32040028		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.8010007	13.2116043	100		0.64080056			0.48060042			0.32040028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	157.9815	2714.609	100		126.3852	20		94.7889	40		63.1926	60	
ВСЕГО:		157.9815	2714.609			126.3852			94.7889			63.1926		
В том числе по градациям высот														
0-10		157.9815	2714.609	100		126.3852			94.7889			63.1926		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.3226	22.7265	100		1.05808	20		0.79356	40		0.52904	60	
ВСЕГО:		1.3226	22.7265			1.05808			0.79356			0.52904		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.3226	22.7265	100		1.05808			0.79356			0.52904		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	2.1586	37.0908	100		1.72688	20		1.29516	40		0.86344	60	
ВСЕГО:		2.1586	37.0908			1.72688			1.29516			0.86344		
В том числе по градациям высот														
0-10		2.1586	37.0908	100		1.72688			1.29516			0.86344		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2836	4.8736	100	2797.45	0.22688	20	2237.96	0.17016	40	1678.47	0.11344	60	1118.98
ВСЕГО:		0.2836	4.8736			0.22688			0.17016			0.11344		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2836	4.8736	100		0.22688			0.17016			0.11344		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2866	4.9249	100	2827.05	0.22928	20	2261.64	0.17196	40	1696.23	0.11464	60	1130.82
ВСЕГО:		0.2866	4.9249			0.22928			0.17196			0.11464		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2866	4.9249	100		0.22928			0.17196			0.11464		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		166.6193141	2843.8350021			133.29545128	20		99.97158846	40		66.64772564	60	

Таблица 7.17 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2030 год

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 эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
						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	
				X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20
			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)									0.015	0.012	20
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20

			Сера (IV) оксид) (516)								0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								0.0000024	0.00000192	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								0.225	0.18	20
180 д/год ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.000081	0.0000648		20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.3419	0.27352		20
			Аммиак (32)							1.6416	1.31328		20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.2156	0.17248		20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.0801	0.06408		20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.7761	0.62088		20
			Метан (727*)							162.9727	130.37816		20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							1.3644	1.09152		20
			Метилбензол (349)							2.2268	1.78144		20
			Этилбензол (675)							0.2926	0.23408		20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.2957	0.23656		20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,							0.98528	0.788224		20

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.015	0.009	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.3419	0.20514	40			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Аммиак (32)												1.6416	0.98496	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.2156	0.12936	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												0.0801	0.04806	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.7761	0.46566	40
			Метан (727*)												162.9727	97.78362	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												1.3644	0.81864	40
			Метилбензол (349)												2.2268	1.33608	40
			Этилбензол (675)												0.2926	0.17556	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)												0.2957	0.17742	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)												0.98528	0.591168	40
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0014	60			
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												0.0006	0.00024	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00216	60			
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.01944	60			
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись									0.015	0.006	60			

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.3419	0.13676	60
											1.6416	0.65664	60
											0.2156	0.08624	60
											0.0801	0.03204	60
											0.7761	0.31044	60

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Expert recycling» на 2022-2031 года

Таблица 7.18 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2030 год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	0.8	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	17.8		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.3419	5.8744	81.4		0.27352	20		0.20514	40		0.13676	60		
ВСЕГО:		0.4204	6.3271			0.33632			0.25224			0.16816			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.4204	6.3271	100		0.33632			0.25224			0.16816			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.6416	28.2075	100	46433.5	1.31328	20	37146.8	0.98496	40	27860.1	0.65664	60	18573.4	
ВСЕГО:		1.6416	28.2075			1.31328			0.98496			0.65664			
В том числе по градациям высот															
0-10		1.6416	28.2075	100		1.31328			0.98496			0.65664			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.5	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	40.4		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.2156	3.7045	58.1		0.17248	20		0.12936	40		0.08624	60		
ВСЕГО:		0.371	4.5998			0.2968			0.2226			0.1484			
В том числе по градациям высот															
0-10		0.371	4.5998	100		0.2968			0.2226			0.1484			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0801	1.376	100	2265.67	0.06408	20	1812.54	0.04806	40	1359.4	0.03204	60	906.268
ВСЕГО:		0.0801	1.376			0.06408			0.04806			0.03204		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0801	1.376	100		0.06408			0.04806			0.03204		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	5.9	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.7761	13.3364	94.1		0.62088	20		0.46566	40		0.31044	60	
ВСЕГО:		0.8247007	13.6201043			0.65976056			0.49482042			0.32988028		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.8247007	13.6201043	100		0.65976056			0.49482042			0.32988028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	162.9727	2800.3733	100		130.37816	20		97.78362	40		65.18908	60	
ВСЕГО:		162.9727	2800.3733			130.37816			97.78362			65.18908		
В том числе по градациям высот														
0-10		162.9727	2800.3733	100		130.37816			97.78362			65.18908		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.3644	23.4445	100		1.09152	20		0.81864	40		0.54576	60	
ВСЕГО:		1.3644	23.4445			1.09152			0.81864			0.54576		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.3644	23.4445	100		1.09152			0.81864			0.54576		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	2.2268	38.2627	100		1.78144	20		1.33608	40		0.89072	60	
ВСЕГО:		2.2268	38.2627			1.78144			1.33608			0.89072		
В том числе по градациям высот														
0-10		2.2268	38.2627	100		1.78144			1.33608			0.89072		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2926	5.0276	100	2886.23	0.23408	20	2308.99	0.17556	40	1731.74	0.11704	60	1154.49
ВСЕГО:		0.2926	5.0276			0.23408			0.17556			0.11704		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2926	5.0276	100		0.23408			0.17556			0.11704		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.2957	5.0805	100	2916.81	0.23656	20	2333.45	0.17742	40	1750.09	0.11828	60	1166.72
ВСЕГО:		0.2957	5.0805			0.23656			0.17742			0.11828		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.2957	5.0805	100		0.23656			0.17742			0.11828		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		171.8322141	2933.4068021			137.46577128	20		103.09932846	40		68.73288564	60	

Таблица 7.19 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2031 год

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 эффек- тив- ности меропро- приятий, %
						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	
				второго конца линейного источника										
				X1/Y1	X2/Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0028	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00048	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00432	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0486	0.03888	20
			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)									0.015	0.012	20
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.06	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.11625	0.093	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,									0.15	0.12	20

180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера (IV) оксид) (516)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5	20/20	0.0000007	0.00000056	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.0000024	0.00000192	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)							0.225	0.18	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)							0.000081	0.0000648	20
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5	20/20	0.3524	0.28192	20
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							0.3524	0.28192	20
			Аммиак (32)							1.6923	1.35384	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							0.2223	0.17784	20
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)							0.0826	0.06608	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							0.8001	0.64008	20
			Метан (727*)							168.0073	134.40584	20
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							1.4065	1.1252	20
			Метилбензол (349)							2.2956	1.83648	20
			Этилбензол (675)							0.3016	0.24128	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)							0.3048	0.24384	20
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,							0.98528	0.788224	20

68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0021	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0006	0.00036	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0054	0.00324	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0486	0.02916	40
			584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.015	0.009	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	1500 / 8324		2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.045	40
			Углерод (Саж, Углерод черный) (583)									0.11625	0.06975	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.15	0.09	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.0000007	0.00000042	40
			584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.0000024	0.00000144	40
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (									0.225	0.135	40
			Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	6001	1650 / 959	2/1	1		1.5		20/20	0.000081	0.0000486	40
			доломит, пыль цементного											

365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (2)	Мероприятия 2-режима	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1867 / 10324	366/172	4.5		1.5		20/20	0.3524	0.21144	40			
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
			Аммиак (32)												1.6923	1.01538	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.2223	0.13338	40
			Сероводород (Дигидросульфид) (518)												0.0826	0.04956	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.8001	0.48006	40
			Метан (727*)												168.0073	100.80438	40
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												1.4065	0.8439	40
			Метилбензол (349)												2.2956	1.37736	40
			Этилбензол (675)												0.3016	0.18096	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)												0.3048	0.18288	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)												0.98528	0.591168	40
68 д/год 9 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	1613 / 966		5.5	0.18	2	0.0508939 / 0.0508939	120 / 120	0.0035	0.0014	60			
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												0.0006	0.00024	60
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												0.0054	0.00216	60
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												0.0486	0.01944	60
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись												0.015	0.006	60

67 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Саж, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0002	1500 / 8324	2.5	0.2	5	0.15708 / 0.15708	150 / 150	0.075	0.03	60
											0.11625	0.0465	60
											0.15	0.06	60
											0.0000007	0.00000028	60
											0.0000024	0.00000096	60
											0.225	0.09	60
180 д/год ч/ сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6001	1650 / 959	2/1	1	1.5		20/20	0.000081	0.0000324	60
365 д/год 24 ч/сут	Полигон ТБО (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	6002	1867 / 10324	366/172	4.5	1.5		20/20	0.3524	0.14096	60
											1.6923	0.67692	60
											0.2223	0.08892	60
											0.0826	0.03304	60
											0.8001	0.32004	60

Таблица 7.20 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2031год

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						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
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0035	0.0207	0.8	34.5243	0.0028	20	27.6194	0.0021	40	20.7146	0.0014	60	13.8097	
0002	2.5	0.075	0.432	17.4		0.06	20		0.045	40		0.03	60		
6002	4.5	0.3524	6.0558	81.8		0.28192	20		0.21144	40		0.14096	60		
ВСЕГО:		0.4309	6.5085			0.34472			0.25854			0.17236			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.4309	6.5085	100		0.34472			0.25854			0.17236			
***Аммиак (32)(0303)															
Полигон ТБО															
6002	4.5	1.6923	29.0789	100	47867.6	1.35384	20	38294.1	1.01538	40	28720.6	0.67692	60	19147	
ВСЕГО:		1.6923	29.0789			1.35384			1.01538			0.67692			
В том числе по грациям высот															
0-10		1.6923	29.0789	100		1.35384			1.01538			0.67692			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0006	0.0034	100	5.91845	0.00048	20	4.73476	0.00036	40	3.55107	0.00024	60	2.36738	
ВСЕГО:		0.0006	0.0034			0.00048			0.00036			0.00024			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.0006	0.0034	100		0.00048			0.00036			0.00024			
***Углерод (Саж, Углерод черный) (583)(0328)															
Полигон ТБО															
0002	2.5	0.11625	0.6696	100	3288.19	0.093	20	2630.55	0.06975	40	1972.92	0.0465	60	1315.28	
ВСЕГО:		0.11625	0.6696			0.093			0.06975			0.0465			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.11625	0.6696	100		0.093			0.06975			0.0465			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
Полигон ТБО															
0001	5.5	0.0054	0.0313	1.4	53.2661	0.00432	20	42.6128	0.00324	40	31.9596	0.00216	60	21.3064	
0002	2.5	0.15	0.864	39.7		0.12	20		0.09	40		0.06	60		
6002	4.5	0.2223	3.819	58.9		0.17784	20		0.13338	40		0.08892	60		
ВСЕГО:		0.3777	4.7143			0.30216			0.22662			0.15108			
В том числе по грациям высот															
0-10		0.3777	4.7143	100		0.30216			0.22662			0.15108			

***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.0826	1.4185	100	2336.38	0.06608	20	1869.11	0.04956	40	1401.83	0.03304	60	934.554
ВСЕГО:		0.0826	1.4185			0.06608			0.04956			0.03304		
В том числе по грациям высот														
0-10		0.0826	1.4185	100		0.06608			0.04956			0.03304		
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.0486	0.2837	5.7	479.395	0.03888	20	383.516	0.02916	40	287.637	0.01944	60	191.758
0002	2.5	0.0000007	0.0000043			0.00000056	20		0.00000042	40		0.00000028	60	
6002	4.5	0.8001	13.7484	94.3		0.64008	20		0.48006	40		0.32004	60	
ВСЕГО:		0.8487007	14.0321043			0.67896056			0.50922042			0.33948028		
В том числе по грациям высот														
0-10		0.8487007	14.0321043	100		0.67896056			0.50922042			0.33948028		
***Метан (727*)(0410)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	168.0073	2886.8832	100		134.40584	20		100.80438	40		67.20292	60	
ВСЕГО:		168.0073	2886.8832			134.40584			100.80438			67.20292		
В том числе по грациям высот														
0-10		168.0073	2886.8832	100		134.40584			100.80438			67.20292		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	1.4065	24.1687	100		1.1252	20		0.8439	40		0.5626	60	
ВСЕГО:		1.4065	24.1687			1.1252			0.8439			0.5626		
В том числе по грациям высот														
0-10		1.4065	24.1687	100		1.1252			0.8439			0.5626		
***Метилбензол (349)(0621)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	2.2956	39.4447	100		1.83648	20		1.37736	40		0.91824	60	
ВСЕГО:		2.2956	39.4447			1.83648			1.37736			0.91824		
В том числе по грациям высот														
0-10		2.2956	39.4447	100		1.83648			1.37736			0.91824		
***Этилбензол (675)(0627)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.3016	5.1829	100	2975.01	0.24128	20	2380.01	0.18096	40	1785	0.12064	60	1190
ВСЕГО:		0.3016	5.1829			0.24128			0.18096			0.12064		
В том числе по грациям высот														
0-10		0.3016	5.1829	100		0.24128			0.18096			0.12064		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.0000024	0.0000138	100		0.00000192	20		0.00000144	40		0.00000096	60	

ВСЕГО:		0.0000024	0.0000138			0.00000192			0.00000144			0.00000096		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0000024	0.0000138	100		0.00000192			0.00000144			0.00000096		
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)														
Полигон ТБО														
6002	4.5	0.3048	5.2375	100	3006.57	0.24384	20	2405.26	0.18288	40	1803.94	0.12192	60	1202.63
ВСЕГО:		0.3048	5.2375			0.24384			0.18288			0.12192		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.3048	5.2375	100		0.24384			0.18288			0.12192		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)														
Полигон ТБО														
0002	2.5	0.225	1.296	100	6364.24	0.18	20	5091.39	0.135	40	3818.55	0.09	60	2545.7
ВСЕГО:		0.225	1.296			0.18			0.135			0.09		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.225	1.296	100		0.18			0.135			0.09		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)														
Полигон ТБО														
0001	5.5	0.015	0.0873	1.5		0.012	20		0.009	40		0.006	60	
6002	4.5	0.98528	5.0304	98.5		0.788224	20		0.591168	40		0.394112	60	
ВСЕГО:		1.00028	5.1177			0.800224			0.600168			0.400112		
В том числе по градациям высот														
0-10		1.00028	5.1177	100		0.800224			0.600168			0.400112		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)														
Полигон ТБО														
6001	1.0	0.000081	0.000984	100		0.0000648	20		0.0000486	40		0.0000324	60	
ВСЕГО:		0.000081	0.000984			0.0000648			0.0000486			0.0000324		
В том числе по градациям высот														
0-10		0.000081	0.000984	100		0.0000648			0.0000486			0.0000324		
Всего по предприятию:														
		177.0902141	3023.7570021			141.67217128	20		106.25412846	40		70.83608564	60	

8 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Согласно п. 4 ст. 153, п. 5. ст. 159, п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК «Физические и юридические лица, обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами рекомендуется проводить не реже одного раза в год сторонними организациями, имеющими аттестованную лабораторию.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива при составлении статической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости.

Инструментальный контроль на организованных источниках не предусмотрен. Организованные источники в связи с незначительностью выброса и периодичностью работы подлежат балансовому контролю по расходу сырья и времени работы оборудования. Балансовый контроль осуществляется по количеству сжигаемого топлива.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется расчетным методом.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведен в таблицах 8.1-8.10.

Таблица 8.1 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2022 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0006	16.9713122		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.11625	1146.69994		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.15	1479.61282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0000007	0.00690486		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000024	0.02367381		
6001	Полигон ТБО	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.225	2219.41924		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2635			
		Аммиак (32)		1.2655			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1662			
6002	Полигон ТБО	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0617			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.5983			
		Метан (727*)		125.6332			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		1.0518			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	1.7166		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.2256			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2279			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.2 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2023 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0006	16.9713122		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.11625	1146.69994		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.15	1479.61282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0000007	0.00690486		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000024	0.02367381		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.2709			
		Аммиак (32)		1.301			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1709			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0635			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.6151			
		Метан (727*)		129.1563			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		1.0813			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	1.7647		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.2319			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2343			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.3 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2024 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0006	16.9713122		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.11625	1146.69994		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.15	1479.61282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0000007	0.00690486		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000024	0.02367381		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Аммиак (32)		0.2804			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.3465			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.1768			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0657			
		Метан (727*)		0.6366			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		133.6766			
				1.1191			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	1.8265		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.24			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2425			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.4 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2025 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0006	16.9713122		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.11625	1146.69994		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.15	1479.61282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0000007	0.00690486		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000024	0.02367381		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Аммиак (32)		0.2904			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.3946			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.1832			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.068			
		Метан (727*)		0.6594			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		138.4508			
				1.1591			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	1.8917		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.2486			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2512			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.5 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2026 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
				0.0006	16.9713122		
				0.0054	152.741809		
				0.0486	1374.67628		
				0.015	424.282804		
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.075	739.806412		
				0.11625	1146.69994		
				0.15	1479.61282		
				0.0000007	0.00690486		
				0.0000024	0.02367381		
				0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.3005 1.4431 0.1895 0.0704 0.6823 143.2684 1.1994			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	1.9575		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.2572			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2599			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.6 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2027 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
				0.0006	16.9713122		
				0.0054	152.741809		
				0.0486	1374.67628		
				0.015	424.282804		
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.075	739.806412		
				0.11625	1146.69994		
				0.15	1479.61282		
				0.0000007	0.00690486		
				0.0000024	0.02367381		
				0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.3107 1.4921 0.196 0.0728 0.7054 148.1294 1.2401			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	2.024		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.2659			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2687			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.7 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2028 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
				0.0006	16.9713122		
				0.0054	152.741809		
				0.0486	1374.67628		
				0.015	424.282804		
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.075	739.806412		
				0.11625	1146.69994		
				0.15	1479.61282		
				0.0000007	0.00690486		
				0.0000024	0.02367381		
				0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.321 1.5415 0.2024 0.0752 0.7288 153.0338 1.2812			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	2.091		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.2747			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2776			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.8 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2029 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0006	16.9713122		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.11625	1146.69994		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.15	1479.61282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0000007	0.00690486		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000024	0.02367381		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Аммиак (32)		0.3314			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.5913			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.209			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0776			
		Метан (727*)		0.7524			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		157.9815			
				1.3226			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	2.1586		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.2836			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2866			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.9 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2030 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
				0.0006	16.9713122		
				0.0054	152.741809		
				0.0486	1374.67628		
				0.015	424.282804		
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.075	739.806412		
				0.11625	1146.69994		
				0.15	1479.61282		
				0.0000007	0.00690486		
				0.0000024	0.02367381		
				0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Аммиак (32) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.3419 1.6416 0.2156 0.0801 0.7761 162.9727 1.3644			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	2.2268		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.2926			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.2957			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

Таблица 8.10 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов за 2031 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	0.0035	98.9993209	Ответственное лицо	Балансовый метод
0002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.0006	16.9713122		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.11625	1146.69994		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.15	1479.61282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0000007	0.00690486		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000024	0.02367381		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.225	2219.41924		
6001	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.000081			
6002	Полигон ТБО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0.3524			
		Аммиак (32)		1.6923			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.2223			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0826			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.8001			
		Метан (727*)		168.0073			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		1.4065			

	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	2.2956		Ответственное лицо	Балансовый метод
	Этилбензол (675)		0.3016			
	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.3048			
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.98528			

8.1 МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И КАРТАХ ПОЛИГОНА ТБО

Согласно «Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 378 газовый мониторинг для каждой секции полигона начинается до начала эксплуатации полигона и продолжается до завершения процесса биологического разложения отходов.

Газовый мониторинг проводится:

- в толще отходов, где определяется количество и состав образуемого газа;
- на поверхности полигона и санитарно-защитной зоне объекта для выявления случаев неконтролируемого выхода газа на поверхность.

При отборе проб атмосферного воздуха проводятся наблюдения метеорологических параметров:

- 1) скорость и направление ветра;
- 2) температура окружающего воздуха;
- 3) атмосферное давление;
- 4) влажность;
- 5) облачный покров (при морских исследованиях);
- 6) высота волн (волнение) и направление волн (при морских исследованиях).

В таблице 8.11 представлена организация сети наблюдений согласно приложения 1 Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона.

Таблица 8.11 – Организация сети наблюдений

Технологический объект	Периодичность	Объект мониторинга	Место размещения точек мониторинга	Количество точек	Наблюдаемые параметры
Атмосферный воздух	1 раз в квартал	Загрязнение атмосферного воздуха	На границе санитарно-защитной зоны полигона	4	углеводороды (метан); сероводород; углерода оксид; серы диоксид; азота оксид; азота диоксид.

Замеры качества атмосферного воздуха на зоне воздействия рекомендуется осуществлять по следующим веществам: диоксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%, углеводороды, сероводород.

Замеры качества атмосферного воздуха проводятся на зоне воздействия с метеорологическим обеспечением в 9 точках (точки 1-9).

Мониторинг свалочного газа предусмотрен в теле полигона, по картам в отдельности, по следующим веществам: диоксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%, углеводороды,

сероводород.

Газовый мониторинг полигона проводится в теле полигона, по картам в отдельности, обеспечением в 4 точках (точки 1-4).

В день отбора проб регистрируется давление, температура воздуха, направление и скорость ветра.

После отбора проб воздуха проводится их анализ аккредитованной лабораторией. Отдельными материалами разрабатывается программа производственного экологического контроля.

План-график контроля представлен в таблицах 8.12-8.13.

Таблица 8.12 – План-график контроля состояния атмосферного воздуха на зоне воздействия полигона ТБО

№ п/ п	Номер точки наблюдения	Периодичн ость контроля	Контролируемые параметры
1	Точки №1-8 (зона воздействия)	1 раз в квартал	Диоксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70%, углеводороды сероводород

Таблица 8.13 – План-график контроля качества свалочного газа на полигоне ТБО

№ п/ п	Номер точки наблюдения	Периодичн ость контроля	Контролируемые параметры
1	Точки № 9-12 (тело полигона, скважины газового мониторинга)	1 раз в квартал	Диоксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70%, углеводороды, сероводород, метан, аммиак

9 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Мероприятия по охране окружающей среды разработаны согласно «Об утверждении Правил разработки плана мероприятий по охране окружающей среды» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 21 июля 2021 года № 264 и Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды».

Сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников полигона ТБО, их эффективности и сроках выполнения, утвержденные руководством предприятия, приведены в таблице 9.1.

1. 2	Мониторинг качества атмосферног о воздуха (зона воздействия и тело полигона)	Кварталь ные отчеты по ПЭК, годовой отчет	Директор	Январь 2022г.	Декабрь 2031г.	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	Собственны е средства	Соблюден ие нормативо в НДС, санитарны х норм	-
	Итого:					350	350	350	350	350	350	350	350	350	350			-

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящим проектом определены нормативы предельно допустимых эмиссий в атмосферный воздух, соблюдение которых позволит создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населенных мест.

Настоящий проект разработан на 10 лет на период 2022-2031 года.

Данный проект разработан в соответствии с действующей нормативной базой Республики Казахстан.

Норматив НДС для полигона ТБО составляет:

2022 год – 2260,053984 тонн;

2023 год – 2323,279784 тонн;

2024 год – 2404,399684 тонн;

2025 год – 2490,076984 тонн;

2026 год – 2576,532784 тонн;

2027 год – 2663,767484 тонн;

2028 год – 2751,781584 тонн;

2029 год – 2840,573384 тонн;

2030 год – 2930,145184 тонн;

2031 год – 3020,495384 тонн;

Норматив НДС достигается в 2031 году.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов» Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө;
4. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Астана. Приложение №13 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
6. «Об утверждении Методики по проведению газового мониторинга при эксплуатации полигона» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 378;
7. «Об утверждении Правил разработки плана мероприятий по охране окружающей среды» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 21 июля 2021 года № 264.
8. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ЛИЦЕНЗИЯ

21015033



ЛИЦЕНЗИЯ

08.04.2021 года

02275P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОЭКСПЕРТ"
100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.
Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло
БИН: 920540000504

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

Изменение Юридического адреса и адреса Производственной Базы на адрес: (г. Караганда, Ул. Лободы строение 40, правое крыло)

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Сейтжанов Демеу Нұрсұлтанұлы

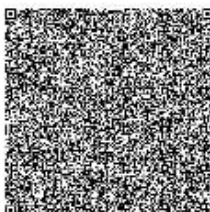
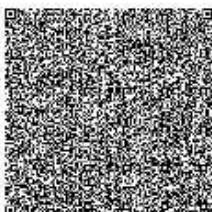
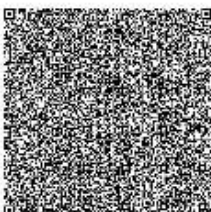
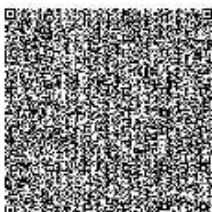
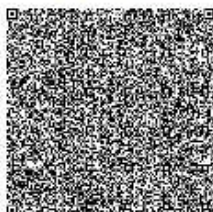
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 08.06.2007

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02275P

Дата выдачи лицензии 08.04.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОЭКСПЕРТ"

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло, БИН: 920540000504

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Сейтжанов Демеу Нұрсұлтанұлы

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

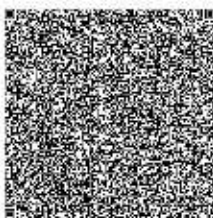
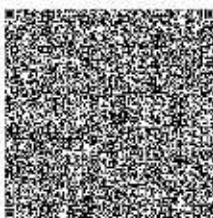
Срок действия

Дата выдачи приложения

08.04.2021

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы қоржық «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегінде Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш құжатпен алмастырылды. Дәлелді құжаттың дәлелділігі 1-ші баптың 7-ші тармағында «Электрондық құжаттың электрондық цифрлық қолтаңбасы» ретінде расталған құжаттың дәлелділігіне негізделген.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ НА ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРУ ДЛЯ ПОЛИГОНА ТБО Г. ШАХТИНСК ТОО «ГОРКОМХОЗ»
АКИМАТА Г. ШАХТИНСК НА ПЕРИОД 2017-2021 ГГ. №KZ71VSY00083196 ОТ
25.11.2016 Г.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – ПИСЬМО О ПЕРЕРЕГИСТРАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – РАЗРЕШЕНИЕ НА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – ДОГОВОР ДОВЕРИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – СПРАВКА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ
ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА**

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – АКТ ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – РЕШЕНИЕ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАТЕГОРИИ ОБЪЕКТА,
ОКАЗЫВАЮЩЕГО НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – ВЫПИСКА СО СЧЕТА ЛИКВИДАЦИОННОГО ФОНДА

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – СЕРТИФИКАТ НА УГОЛЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – ТАБЛИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 – СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ