УТВЕРЖДАЮ:

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ
АО «АСТАНА-ЭНЕРГИЯ»
КАЖКЕНОВ К.А.

_____
«____»_____2026 г.

КОРРЕКТИРОВКА

Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия»

на период 2026–2027 гг.

Директор ТОО «ART Ecology» **Казыбаев А.К.**

г. Астана, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнители	Должность
ТОО «ART Ecology»	
Рамазанова А.	Инженер-эколог
Адрес предприятия	
ТОО «ART Ecology» имеет государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01991Р от 19.04.2018 года (Приложение 1).	

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия», расположенной по адресу: г. Астана, район «Байқоңыр», промзона ТЭЦ-1, разработан в порядке корректировки ранее установленных нормативов эмиссий в связи с сокращением размера санитарно-защитной зоны предприятия с 1000 м до 300 м на основании заключения РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны» № KZ20VBZ00076613 от 14.04.2026 г.

Корректировка выполнена в части уточнения границ санитарно-защитной зоны и области воздействия объекта, а также установления нормативов допустимых выбросов на период 2026–2027 гг. Технологическая схема производства тепловой и электрической энергии, состав и параметры источников выбросов, применяемые газоочистные установки и перечень загрязняющих веществ по отношению к ранее разработанному проекту не изменяются.

Настоящий проект содержит:

- нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2027 гг. включительно;
- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утвержденным методикам;
- определение и обоснование области воздействия и размера санитарно-защитной зоны промышленных площадок предприятия.

АО «Астана-Энергия» снабжает тепловой энергией и горячей водой население и промышленные предприятия города Астана и является объектом I категории.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке являются дымовые трубы котлов, топливо-транспортный участок и мазутохозяйство.

Исходные данные для расчета нормативов приняты исходя из технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов и данных, представленных заказчиком.

Ранее, согласно заключению ДКГСЭН МЗ РК № Z.03.X.KZ95VBS00085918 от 16.10.2017 г., размер санитарно-защитной зоны для площадки № 1 предприятия составлял 1000 м (I класс опасности). На расстоянии 300 м от территории предприятия расположена жилая зона; контроль качества атмосферного воздуха ведётся на расстоянии 300 м от границы предприятия по 8 румбам.

АО «Астана-Энергия» разработан проект обоснования санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1 с сокращением её размера до 300 м со стороны жилой застройки. Проект согласован: размер санитарно-защитной зоны 300 м (III класс опасности) установлен заключением РГУ

«Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны» № KZ20VBZ00076613 от 14.04.2026 г. Ghbkj;tybt

На расстоянии 300 метров от территории предприятия находится жилая зона, расчет рассеивания проведен на жилой зоне, который показал отсутствие превышений ПДК ЗВ, в настоящее время на предприятии ведется контроль на расстоянии 300 метров от территории предприятия по 8 румбам. АО «Астана-Энергия» разработало проект обоснования санитарно-защитной зоны для ТЭЦ-1 с целью сокращения размера СЗЗ до 300 м со стороны жилой застройки, который на стадии согласования в уполномоченном органе.

В ходе планируемой деятельности определено 71 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 28 организованных и 43 неорганизованных источников выбросов (в том числе 1 передвижной источник выбросов ЗВ 6049). В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 35 наименований.

Выбросы от передвижных источников выбросов учитываются при расчете рассеивания, но в нормативах не устанавливаются. Платежи осуществляются по факту сожженного топлива.

Согласно разработанному проекту норматив допустимых выбросов на период 2026-2027 гг. максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу, составляет:

2026 г. - 4559,95533 тонн/год;

2027 г. - 4559,95533 тонн/год;

Норматив допустимых выбросов достигается в 2026 году.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ....2
АННОТАЦИЯ....3
СОДЕРЖАНИЕ....5
ВВЕДЕНИЕ....9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ....12
1.1. Месторасположение....12
1.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу....13
1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха, санаториев, домов отдыха....14
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ....17
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы....17
2.1. Характеристика источников выбросов....24
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы....28
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту....29
2.4. Перспектива развития....29
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ....30
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов....49
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу....50
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ 55
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ....56
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города....56
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы....58
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту 76
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства....87
3.5. Определение расчётных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)....87
3.6. Данные о пределах зоны влияния....89
3.7. Наличие зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или в прилегающей территории....91
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ....92

4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ 92

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ 148

5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте 148

5.2. Контроль на границе санитарно-защитной зоны 164

6. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом планируемых мероприятий 166

7. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ 167

Выводы 168

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 169

Приложения 171

Приложение 1 Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды 172

Приложение 2 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности 173

Приложение 3 Заключением РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны» № KZ20VBZ00076613 от 14.04.2026 г. 174

Приложение 4 Справка «Казгидромет» 196

Приложение 5 Бланк инвентаризации 197

Приложение 5 Расчеты выбросов загрязняющих веществ 235

Приложение 7. Карты рассеивания 282

Приложение 8 Расчет максимальных приземных концентраций 325

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Аварийный выброс - непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории;

Базовый антропогенный фон атмосферного воздуха - массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта I или II категории;

Природный фон атмосферного воздуха - массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

Годовые показатели - усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха или на единице земной поверхности в течение одного календарного года;

Скорость массового потока загрязняющего вещества - масса загрязняющего вещества, выбрасываемая в единицу времени, и которая выражается как соотношение грамм в секунду;

Массовая концентрация загрязняющего вещества - масса загрязняющего вещества в единице объема сухих отходящих газов, и которая выражается как соотношение миллиграмм на кубический метр;

Нормативно (условно)-чистые сточные воды - воды, образующиеся от вспомогательных операций и процессов после охлаждения технологической аппаратуры и силовых агрегатов, незагрязненные, но имеющие повышенную температуру;

Суточные показатели - усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха за двадцать четыре часа в пределах одних календарных суток;

Базовая антропогенная фоновая концентрация загрязняющих веществ в воде - значение концентрации загрязняющего вещества в конкретном контрольном створе водного объекта при неблагоприятных условиях, обусловленных сбросами других источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого сброса.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

АЗС	Автозаправочная станция
ГИС	геофизические исследования скважин
ГРЭ	геологоразведочная экспедиция
ГСА	гамма-спектрометрический анализ
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ГТН	геолого-технический наряд
ГН	Гигиенические нормативы
GPS	навигационный прибор, работающий в Системе Глобального Позиционирования (США)
ЗВ	загрязняющие вещества
ИЗА	Источник загрязнения атмсоферного воздуха
КОП	категория опасности предприятия
КС	метод кажущегося сопротивления
КФС	космофотоснимок
ЛЭП	линия электропередачи
МЭПР РК	Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
МРП	месячный расчётный показатель
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
НДВ	норматив допустимых выбросов
НДС	норматив допустимых сбросов
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	особо охраняемых природных территорий
ПГ	парниковый газ
ПГП	потенциал глобального потепления
ПДК	предельно допустимые концентрации
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
РТ	рудное тело
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СЭП	стационарные экологические площадки
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
ЭК РК	Экологический кодекс Республики Казахстан

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки настоящего проекта является сокращение размера санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» с 1000 м до 300 м, установленное заключением РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны» № KZ20VBZ00076613 от 14.04.2026 г..

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности инициирует разработку проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий или раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Для организации процесса изучения и оценки возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности определяет виды и объемы исследований, подлежащих проведению при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий или раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Для организации процесса оценки возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку инициатор намечаемой или осуществляемой деятельности обеспечивает подготовку и утверждение проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий и раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает:

1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий;

2) сбор информации, необходимой для разработки нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

3) сбор информации, необходимой для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает проведение дополнительных исследований (при необходимости) и

включение полученной информации в раздел «Охрана окружающей среды» или в проект нормативов эмиссий.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов – на основе проектной информации, для действующих объектов – на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация), которая представляет собой систематизацию сведений об стационарных источниках, их распределении по территории, количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, оценке эффективности работы пылегазоочистного оборудования, являющейся первым этапом разработки нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

Определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением инструментальных или расчетных (расчетно-аналитических) методов.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия

на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

Состав проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду представлен по форме согласно приложению 3 к Методике (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Месторасположение

Наименование организации заказчика: АО «Астана-Энергия»

Юр. адрес: РК, г. Астана, район Байқоңыр, проезд 69, здание 18.

БИН: 041140002811

Руководитель: Председатель правления – Кажкенов К.А.

Фактическое расположение объекта: РК, г. Астана, район Байқоңыр, ул. Өндіріс, 4.

Объект ТЭЦ-1 расположен на земельном участке площадью 19,7576 га.

Акт на право частной собственности на земельный участок №0193918, кадастровый № 21-319-058-317.

Целевое назначение земельного участка – эксплуатация производственных и служебных помещений.

Координаты объекта: широта (50°50'53.13"С), долгота (71°22'3.07"В).

Основное направление производственной деятельности предприятия: ОКЭД 35305 Производство тепловой энергии тепловыми электростанциями.

Предприятие работает только в холодное время года: январь-апрель, октябрь-декабрь, горячее водоснабжение потребителей г. Астана в летнее время ТЭЦ-1 не осуществляет, согласно приказа №103 от 25.04.2017 года «О завершении отопительного периода». В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт технологического оборудования.

ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» является одним из основных источников централизованного теплоснабжения г. Астана, находится в эксплуатации с 1961 года, и покрывает в зимний максимум нагрузки 30-35% потребности тепла города.

Предприятие работает только в холодное время года: январь–апрель, октябрь–декабрь. В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт технологического оборудования.

Помимо этого, в период с 2016 года предприятием была осуществлена масштабная поэтапная реконструкция энергетических мощностей с переводом основного объёма котлоагрегатов на совместное сжигание угля и природного газа. В рамках модернизации проведены технологические мероприятия, направленные на повышение фактической теплопроизводительности котлов, а также снижение выбросов загрязняющих веществ за счёт внедрения более эффективных очистных установок.

В настоящее время основным топливом для пылегазовых котлов ст. №1-7 является природный газ, резервным – экибастузский каменный уголь, для растопки используется мазут марки М-100. Котлоагрегаты ст. №8-10 работают на природном газе и мазуте.

1.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

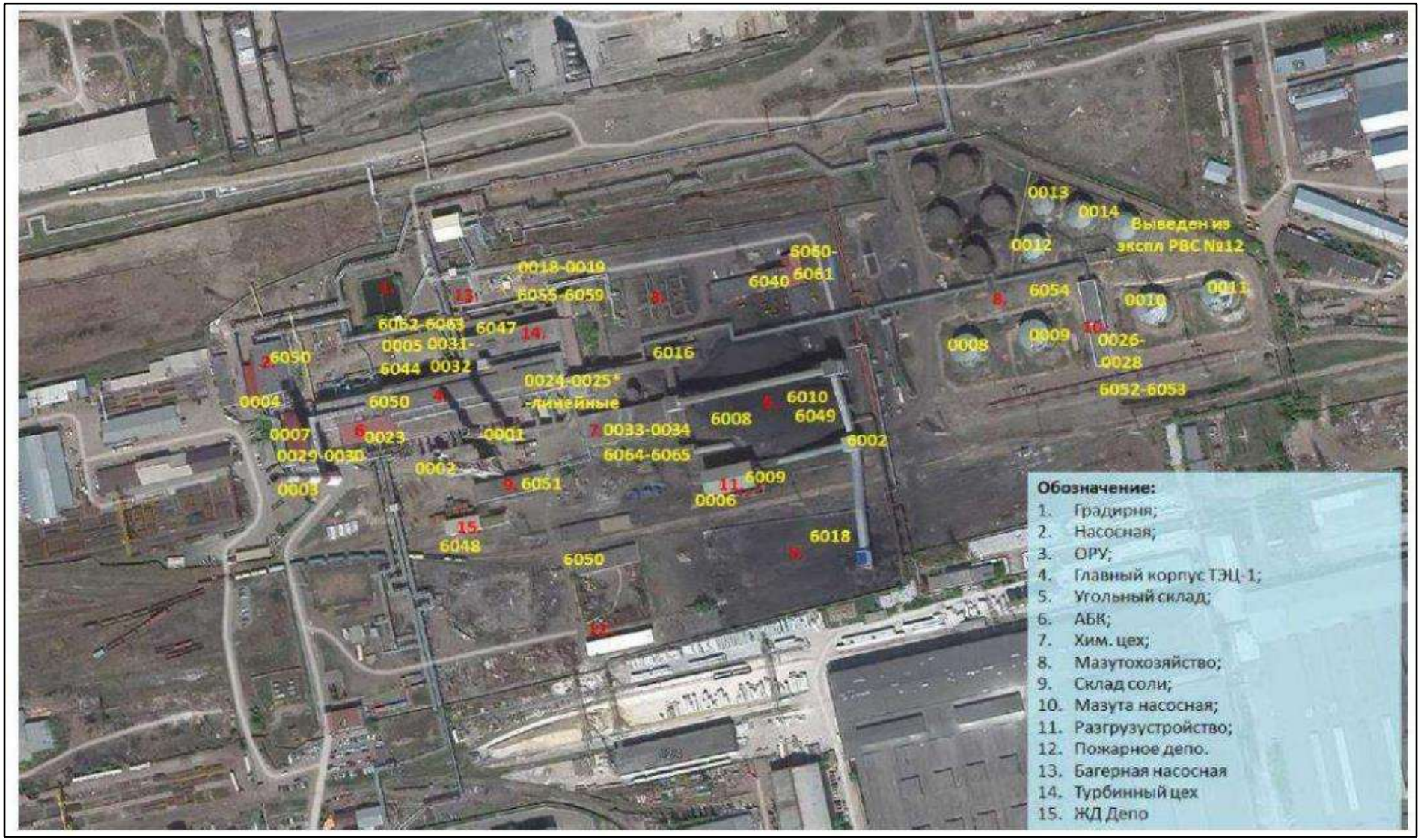


Рисунок 1.2.1 - Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха, санаториев, домов отдыха



Рисунок 1.3.1 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха, санаториев, домов отдыха



Рисунок 1.3.2 - Карта-схема расстояния до ближайшей селитебной зоны



Рисунок 1.3.3 - Карта-схема санитарно-защитной зоны

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Предприятие работает только в холодное время года: январь–апрель, октябрь–декабрь. В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт технологического оборудования.

Основными источниками выбросов являются дымовые трубы №1, №2, №3 высотой 100, 120 и 120 м с диаметрами устья 4,0 м; 4,5 м; 4,8 м соответственно.

К дымовым трубам подключены следующие источники выделения вредных выбросов: К дымовой трубе №1 (ист. 0001):

Котлоагрегат ст. №1 Е-75-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №2 Е-75-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №3 Е-65-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №4 КВТ-128-150.

От источника 0001 в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола (в пересчете на ванадий), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

К дымовой трубе №2 (ист. 0002):

Котлоагрегат ст. №5 КВТ-128-150

Котлоагрегат ст. №6 КВТ-128-150

Котлоагрегат ст. №7 КВТ-128-150.

От источника 0002 в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола (в пересчете на ванадий), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

К дымовой трубе №3 (ист. 0003):

Котлоагрегат ст. №8 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648)

Котлоагрегат ст. №9 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648)

Котлоагрегат ст. №10 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648).

От источника 0003 в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид.

Основным топливом для пылегазовых котлов ст. №1-7 является природный газ, резервным – экибастузский каменный уголь. Для растопки используется мазут марки М-100.

Котлоагрегаты ст. №8-10 работают на природном газе и мазуте, очистка отходящих газов не предусмотрена проектом.

Котлоагрегаты ст. №1-№7 оснащены газоочистными установками - эмульгаторами второго поколения батарейного типа.

Продувка газопроводов проводится при остановке котлов. Общее количество продувок 864 раза в год. Всего продувочных газопроводов на предприятии - 60 шт.

Единовременно производится продувка шести продувочных газопроводов.

Продувка продувочных газопроводов выполняется непосредственно в атмосферу, диаметр продувочных газопроводов 50 мм, высота на которой производится выброс - с 1 по 7 котел 29 м, количество продувок 768 в год (ист. 0024), с 8 по 10 котел 21 м, количество продувок 96 в год (ист. 0025).

Система топливоподачи. Уголь на предприятие поступает железнодорожными вагонами, грузоподъемность каждого из которых составляет 65 т. Выгрузка осуществляется механизированным способом.

Уголь из вагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя (ист. 0006) и дробится на дробильно-фрезерной машине марки ДФМ-12А (ист. 6002) - 2 ед., далее качающими питателями (2 ед.) уголь подается на ленточный конвейер (ЛК) №4 с которого подается на узел пересыпки №1, далее с помощью ЛК №5 уголь подается на узел пересыпки №2, с которого на ЛК №6. Далее с ЛК №6 уголь выгружается на угольный склад №1, площадью 7000 кв.м. через телескопические трубы (4 ед) (ист. 6008).

На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009) – 2 ед., на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6016). и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки на ЛК№ 3А и 3Б. в бункера котлов №№1-7.

Рядом со складом №1 расположен угольный склад №2, площадью 4000 кв.м. (ист.6018). При расчете выбросов со склада угля принят максимальный годовой объем периода нормирования, с учетом максимально неснижаемого запаса государственного резерва.

От источников системы топливоподачи (ист. 0006, 6002, 6008, 6009, 6010, 6016, 6018) в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

На узлах пересыпки, качающих питателях, башнях пересыпки установлены устройства пылеулавливания Donaldson.

Мазутное хозяйство.

Мазут на предприятие поставляется по железной дороге в цистернах. Для хранения мазута предусмотрены следующие резервуары:

Резервуары №1-№4 - 5000 м3 (ист. 0008-0011)

Резервуары №5-№8 и № 12- выведены из эксплуатации

Резервуары №9 - 3000 м3 (ист. 0012)

Резервуары №10-11 - 4000 м3 (ист. 0013-0014).

Слив мазута происходит по железнодорожной эстакаде в приемные емкости объемом 250 м3 каждая в количестве 2 шт. (ист. 6052, 6053) и насосами перекачиваются в резервуары хранения (ист.6030). Годовой объем поступающего и хранящегося мазута с учетом неснижаемого запаса составляет 2644 тонн.

Закачка мазута из приемной емкости в резервуары хранения осуществляется насосом центробежным с двумя сальниковыми уплотнениями вала (тип насоса 12НА9х4) в количестве 4 ед. (одновременно работает 4 ед.), производительностью по 80 $м^3$/час.

Температура перекачиваемого мазута из мазутонасосной в КТЦ - в пределах 90-110°С. Время работы насоса - 500 ч/год.

От источников мазутного хозяйства (ист. 0008-0015, 6053, 6030, 6052) в атмосферу выбрасываются: Сероводород, Углеводороды предельные С12-С19.

Маслохранилище.

На предприятии для обслуживания технологического оборудования используются турбинные и трансформаторные масла. Для хранения турбинного масла ТП-22 используются следующие емкости:

Емкость хранения масла №1 - 3,2 м3 (ист.0016)

Емкость хранения масла №2 - 3,2 м3 (ист.0017)

Емкость хранения масла №3 - 3 м3 (ист.0018)

Емкость хранения масла №4 - 5,3 м3 (ист.0019)

Емкость хранения масла №5 - 5,8 м3 (ист.0020)

Для хранения трансформаторного масла используется емкость хранения масла №6 - объемом 19 м^3 (ист.0021).

От источников маслохранилища (ист. 0016-0021) в атмосферу выбрасываются: Масло минеральное нефтяное.

На предприятии предусмотрен резервуар емкостью 17 м^3 для приема и отпуска дизельного топлива для тракторной техники (ист. 0022). Дизельное топливо для тракторной техники и тепловозов привозится автоцистерной.

От источника №0022 (резервуар дизтоплива) в атмосферу выбрасываются: Сероводород, Углеводороды предельные С12-С19.

Для обеспечения предприятия продукцией деревообработки (шкафы, поддоны) служит столярное отделение ремонтно-строительного участка (РСУ). В столярном отделении РСУ установлены следующие виды деревообрабатывающих станков:

станок шлифовальный СШУ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1ед. (ист.0004.001)

станок реечный ОА-2А - 2 ед. (ист. 0004.003) станок универсальный СДУ-1 - 1 ед. (ист. 0004.004) станок фуговальный СФ-6 - 1 ед. (ист. 0004.005) станок рейсмусовый СРЗ - 6 - 1 ед. (ист. 0004.006).

На источнике установлен циклон ЦН-15. Выбросы от деревообработки производятся организованно через трубу циклона высотой 12 м и диаметром 0,3 м. От деревообрабатывающих станков РСУ (ист. 0004.001-006) в атмосферу выбрасываются: Пыль древесная.

Также, в столярном отделении ремонтно-строительного участка (РСУ) установлены: электросварочный аппарат - 1 ед. - (ист. 6039.001)

станок шлифовально-заточный СШ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 3 - 1 ед. (ист. 6039.002).

Выбросы загрязняющих веществ происходят неорганизованно через проем дверей. Для сварки используются электроды марки МР-3. От сварочного аппарата в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. От станка СШ-3 в атмосферу выбрасываются: взвешенные вещества, и пыль абразивная.

В другом помещении ремонтно-строительного участка (РСУ) имеются следующие металлообрабатывающие станки:

станок заточный СЗ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1 ед. (ист.0007.001) станок вертикально-сверлильный СВУ-1 - 1 ед. (ист. 0007.002).

Выбросы от металлообработки производятся организованно через дефлектор вентилятора, расположенный на высоте 2 м, диаметром 0,5 м. От станков в атмосферу выбрасываются: взвешенные вещества, пыль абразивная.

В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) установлены следующие виды станков:

станок заточный СМ, с диаметром шлифовального круга - 150 мм - 3 ед. (ист. 6040.001-003)

станок сверлильный ССМ - 2 ед. (ист. 6040.004-005) станок токарный 1К-62 - 1 ед. (ист. 6040.006) болгарка - 2 ед. (ист. 6040.017-018).

От металлообрабатывающих станков ТТЦ в атмосферу выбрасываются: Пыль абразивная, взвешенные вещества.

В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) имеются сварочные аппараты в количестве - 9 ед. (ист. 6040.007-016). Для сварки используются электроды марок: МР-3, УОНИ-13/55.

От сварочных аппаратов в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид, фториды неорганические плохо растворимые. Выбросы загрязняющих веществ происходят неорганизованно через проем ворот.

В мастерской электрического цеха (ЭЦ) установлены следующие виды металлообрабатывающих станков:

станок заточный СЗМ, с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1 ед. (ист.6044.001)

станок сверлильный ССМ - 2 ед. (ист. 6044.002).

От металлообрабатывающих станков ЭЦ в атмосферу выбрасываются: Пыль абразивная, взвешенные вещества. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей цеха.

Для сварочных работ в ЭЦ имеется газосварочный аппарат в количестве 1 ед. (ист. 6044.003), электросварочный аппарат (ист. 6044.004). От сварочного аппарата в атмосферу выбрасывается: азота диоксид. Выбросы загрязняющих веществ происходят неорганизованно через проем дверей цеха.

Также в ЭЦ установлен дизельный электрический агрегат марки ТМЗ-ТЭ104СЗ (ист. 0005). От работы дизель-генератора (ист. 0005) через выхлопную трубу диаметром 0,2 м и высотой 3 м в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) окси (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, углерод черный (сажа), проп-2-ен-1-аль (Акролеин), углеводороды предельные С12-С19.

В Цехе тепловой автоматики и измерений (ЦТАиИ) установлен сварочный аппарат - 1 ед. (ист. 6047.001). От сварочного аппарата (ист. 6047) в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей.

Доставка вагонов с углем осуществляется маневровыми тепловозами ТГМ-4, в количестве - 2 ед. Для стоянки техники предназначено тепловозное депо (ист. 6048).

В тракторном парке предприятия имеются 9 видов тракторной техники (ист.6049).

На предприятии ТЭЦ-1 проводятся покрасочные работы (ист.6050.001). От покрасочных работ в атмосферу выделяются: Ксилол и Уайт-спирит. Выброс происходит неорганизованно.

Химический цех. На предприятии ТЭЦ-1 имеется химическая лаборатория, расположенная в химическом цехе. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории 3 ед. У шкафов имеется вытяжная труба (ист. 0023.001-003), через которую организованно происходит выброс загрязняющих веществ: натрий гидроксид, гидрохлорид, серная кислота.

Также в химическом цехе имеется электросварочный аппарат в количестве - 1 ед. (ист.6051.1) . От сварочного аппарата (ист. 6051.001) в атмосферу выбрасываются:

Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

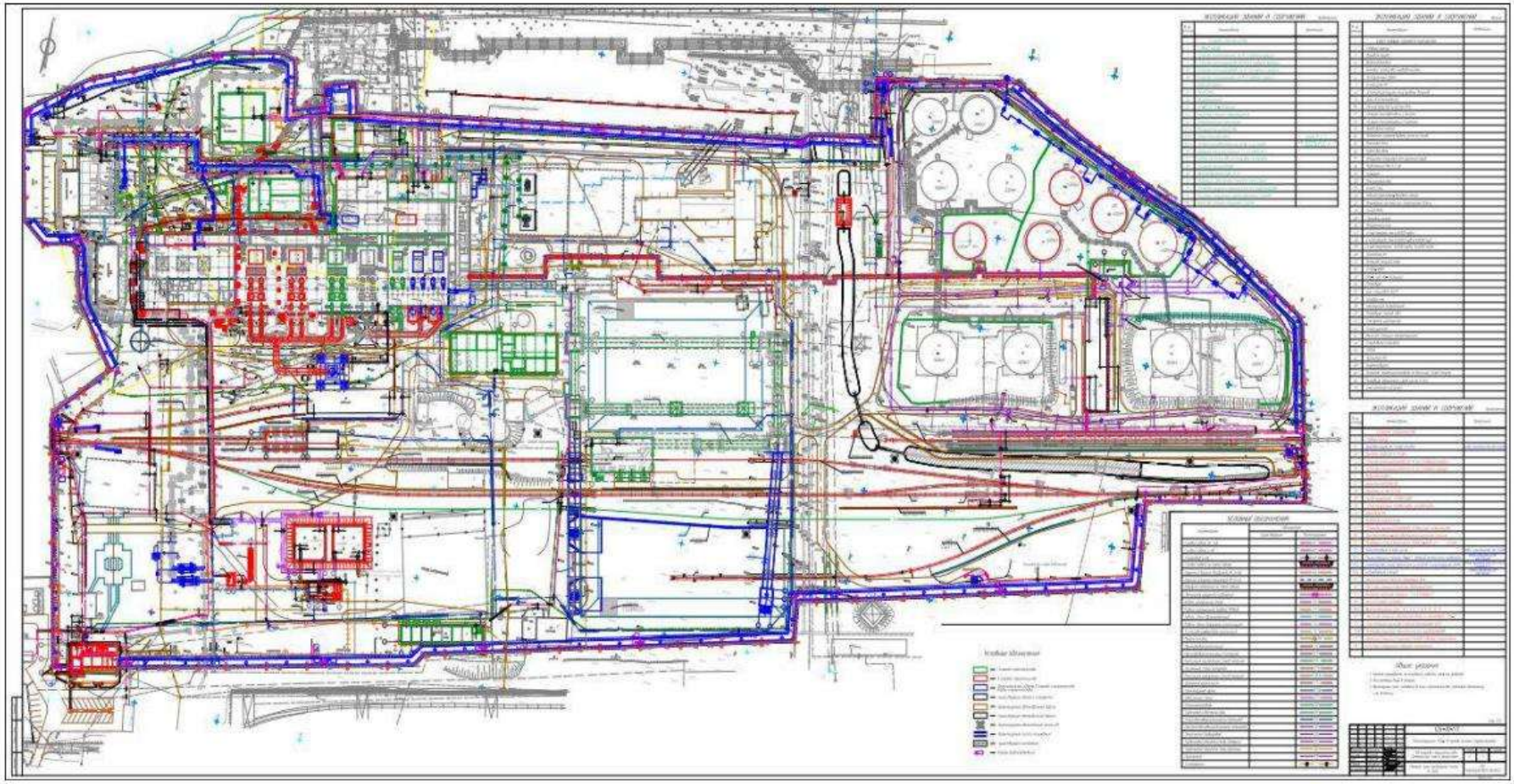
Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей.

На предприятии используется соль для восстановления фильтров. Соль приходит на склад соли (ист. 6051.002) вагонами, разгружается и далее используется на технологические цели.

Выброс хлорида натрия происходит при разгрузке вагонов, и попадает в атмосферу через проем дверей цеха.

При сжигании твёрдого топлива образуются золошлаковые отходы, которые транспортируются в виде пульпы (соотношение воды и золы - 1:12,5) багерными насосами на золоотвал.

На балансе ТЭЦ-1 имеется золоотвал, расположенный в северной части г. Астаны, на расстоянии 3 км юго-восточнее от территории предприятия. Складирование золошлаковых отходов в золоотвал осуществлялось с 1961 года. Секции № 1-5 золоотвала рекультивированы и сданы государству. В 2016 году проведен технический этап рекультивации секции № 6 золоотвала ТЭЦ-1. Секции №7-8 золоотвала заполнены и их эксплуатация завершена 31 марта 2017 года, с 1 апреля 2017 года складирование золошлаковых отходов ТЭЦ-1 осуществляется в секцию №1 золоотвала №2 ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия». В 2017 году проведена рекультивация секции №7-8. При эксплуатации золоотвала осуществляется оперативный контроль за равномерным распределением золошлаковых отходов для предотвращения образования незакрытых пляжей и их пыления.



Масштаб 1:500

Рисунок 2.1.1 Генеральный план объекта

Максимальные и средние значения концентраций вредного вещества в дымовых газах при н.у., мг/нм3

котел	Cj, Концентрация вредного вещества в дымовых газах при н.у., мг/нм3							
	SIO2		SO2		NOx		CO	
	max	ср.	max	ср.	max	ср.	max	ср.
при топке углем								
К/а ст. №1	546,209	504,4303	1391	1347,52	639,86	617,1625	48	44,0525
К/а ст. №2	469,057	454,2128	1335,33	1281,438	581,64	566,13	54,5	50,73875
К/а ст. №3	485,468	449,5109	1391,5	1360,336	662,27	634,9988	63,8	55,205
К/а ст. №4	685,762	524,2827	1681,555	1382,274	981,67	674,3827	212,975	138,8574
К/а ст. №5	526,94	413,9527	1325,16	1259,405	696,88	623,29	249,7	162,6063
К/а ст. №6	414,238	359,675	1427,56	1287,314	727,485	666,4814	181,1	80,60583
К/а ст. №7	455,482	390,4366	1345,926	1276,612	646,2	596,3474	281,915	281,915
К/а ст. №8								
К/а ст. №9								
К/а ст. №10								
при топке газом								
К/а ст. №1			19,95	9,607262	280,72	197,9978	108,36	35,36208
К/а ст. №2			10,6	7,137944	372,24	309,0798	147,73	65,9915
К/а ст. №3			6,704619	13	424,19	343,3169	91,63	48,00922
К/а ст. №4			9,28	9,28	133,93	133,93	131,03	131,03
К/а ст. №5			11,8	10,00188	433,5	278,0428	122,75	97,98583
К/а ст. №6			7,775	4,9575	388,29	276,0782	391,785	222,155
К/а ст. №7			5,03	5,03	58,45	58,45	351,07	351,07
К/а ст. №8			208	67,64583	199	118,8393	860	253,3214
К/а ст. №9			137	55,625	201	137,494	224	80,55556
К/а ст. №10			99	39,375	218	121,1905	200	82,36706

Характеристики угля и мазута

Q^, ккал/кг	QR мДж/кг	A^r, %	Sr	Nr	Or	Hr	Cr	W^r, %
Уголь								
4000	16,75	42	0,7	0,8	7	2,9	43,4	5,4
Мазут								
9640,54	40,363	0,04	2,49	0,56	0,5	11,2	83,8	0,3

Компонентный состав газа

CO	CO2	H2	H2S	N2	OR2	CH4	C_2H_6	C_3H_8	C_4H_{10}	C_5H_{12}	CMHN	C_4H_{14+}
0	0,127	0,0013	0,005	2,08	0,008	87	7,959	2,48	0,187	0,011	0	0,014

2026-2027 гг.

ст. №	Тип котлоагрегата	Уголь			Мазут		Газ		
		тн/час	Число часов	тн/год	тн/час	тн/год	тыс.м3/час	Число часов работы	тыс.м3/час
1	Е-75-3,9-440КТ	15	1456	21840		30	6,7	3560	23 851
2	Е-75-3,9-440КТ	15	1456	21840		30	6,7	3560	23 851
3	Е-65-3,9-440КТ	13,3	1456	19363		30	6,01	3560	21 395
4	КВТ-128-150	31,5	1353	42620		276	12,96	1269	16 446
5	КВТ-128-150	31,5	1353	42620		276	12,96	1269	16 446
6	КВТ-128-150	31,5	1353	42620		276	12,96	1269	16 446
7	КВТ-128-150	31,5	1353	42620		276	12,96	1269	16 446
8	КВ-ГМ-116,3-			0			10,12	3848	38 942
9	КВ-ГМ-116,3-			0			10,12	3848	38 942
10	КВ-ГМ-116,3-			0			10,12	3848	38 942

	ИТОГО			233521		1 194		251 707

2.1. Характеристика источников выбросов

Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Код вещества
Дымовая труба №1	0001	100	4	0301
				0304
				0330
				0337
				2904
				2908
Дымовая труба №2	0002	120	4,5	0301
				0304
				0330
				0337
				2904
				2908
Дымовая труба №3	0003	120	4,8	0301
				0304
				0330
				0337
Труба циклона	0004	4,5	0,3	2936
Выхлопная труба ДГ	0005	3,7	0,15	0301
				0304
				0328
				0330
				0337
				0703
				1325
				2754
Труба	0006	10	0,4	2909
Дефлектор	0007	6	0,3	2902
				2930
Дыхательный клапан	0008	12	0,15	0333
				2754
Дыхательный клапан	0009	12	0,15	0333
				2754
Дыхательный клапан	0010	12	0,15	0333
				2754
Дыхательный клапан	0011	12	0,15	0333
				2754
Дыхательный клапан	0012	12	0,15	0333
				2754
Дыхательный клапан	0013	12	0,15	0333
				2754
Дыхательный клапан	0014	12	0,15	0333
				2754
Гусак	0018	3	0,05	2735
Гусак	0019	3	0,05	2735
Вытяжная труба	0023	5	0,15	0150

				0302
				0303
				0316
				0322
				1061
				1555
Свеча	0024	29	0,05	0333
				0415
				0416
				1728
Свеча	0025	21	0,05	0333
				0415
				0416
				1728
Вытяжная труба	0026	3,5	0,219	0333
				2754
Вытяжная труба	0027	3,5	0,219	0333
				2754
Вытяжная труба	0028	13	0,5	0333
				2754
Вентиляционная труба	0029	5	0,15	2902
				2930
				2936
Электросварочный аппарат	0030	2	0,2	0123
				0143
				0342
Зарядка аккумуляторов	0031	12	0,4	0322
Зарядка аккумуляторов	0032	4	0,4	0322
Шкаф вытяжной (водная лаборатория)	0033	6,8	0,15	0150
				0302
				0303
				0316
				0322
				1061
				1555
Шкаф вытяжной (топливная лаборатория)	0034	6,8	0,15	0150
				0161
				0302
				0303
				0316
				0322
				1555
ДФМ-12А	6002	2		2909
Склад угля №1	6008	2		2909
Качающие питатели	6009	2		2909
Бульдозеры	6010	2		2909
СМ-170	6016	2		2909
Склад угля 32	6018	2		2909
Слесарно-механическая мастерская	6039	2		0123
				0143
				0342
Слесарно-механическая мастерская	6040	2		0123
				0143
				0301
				0337
				0342

				0344
				2902
				2908
				2930
Лаборатория ЭМ (станки)	6044	2		0123
				0143
				0301
				0337
				0342
				0344
				2902
				2908
				2930
Электросварочный аппарат	6047	2		0123
				0143
				0342
Тепловоз	6048	2		0301
				0304
				0328
				0330
				0337
				2732
ДВС Бульдозеров	6049	2		0301
				0304
				0328
				0330
				0337
				2732
Покрасочный работы	6050	2		0616
				2752
Склад соли	6051	2		0152
Приемная емкость 250м3	6052	2		0333
				2754
Приемная емкость 250м3	6053	2		0333
				2754
Площадка РВС и мазутонагревателей	6054	2		0333
				2754
Емкость хранения масла №1-3,2м3	6055	2		2735
Емкость хранения масла №2-3,2м3	6056	2		2735
Емкость хранения масла №5-5,8м3	6057	2		2735
Емкость хранения масла №6-19м3	6058	2		2735
Резервуар ДТ-17	6059	2		0333
				2754
Токарная (токарный станок)	6060	2		2902
Сварочный аппарат	6061	2		0123
				0143
				0342
Газосварочный аппарат	6062	2		0301
Электросварочный аппарат	6063	2		0123
				0143
				0342
Электросварочный аппарат	6064	2		0123
				0143
				0342
Болгарка	6065	2		2902
				2930

Узел пересыпки №1	6066	10		2909
Узел пересыпки №2	6067	10		2909
Узел пересыпки №3	6068	15		2909
Узел пересыпки №4	6069	2		2909
Башня пересыпки№1	6070	5		2909
Башня пересыпки№2	6071	5		2909
Ленточный конвейер ЛК №0 АБ	6072	2		2909
Ленточный конвейер №1 АБ	6073	2		2909
Ленточный конвейер №2 АБ	6074	5		2909
Ленточный конвейер №3	6075	5		2909
Ленточный конвейер №4	6076	10		2909
Ленточный конвейер №5	6077	10		2909
Ленточный конвейер №6	6078	15		2909
Ленточный конвейер №7	6079	10		2909
Ленточный конвейер №8	6080	10		2909

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

На площадке пылегазоулавливающее оборудование используется на источниках:

Котлоагрегаты ст. №1-7 оснащены золоуловителями мокрого типа:

Котлоагрегат ст. №1 снабжён газоочистными установками эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,45 %.

Котлоагрегат ст. №2 снабжён газоочистными установками эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,38 %.

Котлоагрегат ст. №3 снабжён газоочистными установками эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по проектным данным) составляет - 99,43 %.

Котлоагрегат ст. №4 снабжён газоочистными установками (2 аппарата параллельно подключённых к котлу) эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по проектным данным) составляет - 99,4 %

Котлоагрегат ст. №5 снабжён газоочистными установками (2 аппарата параллельно подключённых к котлу) эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,36 %

Котлоагрегат ст. №6 снабжён газоочистными установками (2 аппарата параллельно подключённых к котлу) эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,45 %.

Котлоагрегат ст. №7 снабжён газоочистными установками (2 аппарата параллельно подключённых к котлу) эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,41 %.

В золоуловителях мокрого типа, как и в эмульгаторах, кроме очистки дымовых газов от золы, происходит незначительное поглощение серы диоксида (3 % и 10-12 % соответственно).

В столярном отделении РСУ установлен циклон ЦН-15.

На узлах пересыпки, качающих питателях, башнях пересыпки установлены устройства пылеулавливания Donaldson.

Показатели работы ПГО представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
0001.01	Эмульгатор II поколения батарейного тип	99,45 99,45 49,5	99,45 99,45 49,5	2908 0328 2904	100 100 100
0001.02	Эмульгатор II поколения батарейного тип	99,38 99,38 49,695	99,38 99,38 49,695	2908 0328 2904	100 100 100
0001.03	Эмульгатор II поколения батарейного тип	99,43 99,43 49,55	99,43 99,43 49,55	2908 0328 2904	100 100 100
0001.04	Эмульгатор II поколения батарейного тип	99,4 99,4 49,55	99,4 99,4 49,55	2908 0328 2904	100 100 100
0002.01	Эмульгатор II поколения батарейного тип	99,36 99,36 49,535	99,36 99,36 49,535	2908 0328 2904	100 100 100

0002.02	Эмульгатор II поколения батарейного тип	99,45 99,45 49,732	99,45 99,45 49,732	2908 0328 2904	100 100 100
0002.03	Эмульгатор II поколения батарейного тип	99,41 99,41 49,705	99,41 99,41 49,705	2908 0328 2904	100 100 100
0004.01	ЦН-15	80	80	2936	100
0004.02	ЦН-15	80	80	2936	100
0004.03	ЦН-15	80	80	2936	100
0004.04	ЦН-15	80	80	2936	100
0004.05	ЦН-15	80	80	2936	100
6008	Телескопическая труба	65,87	65,87	2909	100
6018	Телескопическая труба	65,87	65,87	2909	100
6009	ПГУ	99	99	2909	100
6067	ПГУ	99	99	2909	100
6068	ПГУ	99	99	2909	100
6069	ПГУ	99	99	2909	100
6070	ПГУ	99	99	2909	100
6071	ПГУ	99	99	2909	100
6072	ПГУ	99	99	2909	100
6073	ПГУ	99	99	2909	100
6074	ПГУ	99	99	2909	100
6075	ПГУ	99	99	2909	100
6076	ПГУ	99	99	2909	100
6077	ПГУ	99	99	2909	100
6078	ПГУ	99	99	2909	100
6079	ПГУ	99	99	2909	100
6080	ПГУ	99	99	2909	100

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

На системе топливоподачи (ленточные конвейеры и узлы пересыпки) в настоящее время установлены аспирационные установки Donaldson Dalamatic (США). Ежегодно, в течение последних 16 лет, фильтры Donaldson признаются лучшими в мире. Степень очистки воздуха данной установки составляет - 99,99 %. Запыленный воздух от источника пыли засасывается с помощью вентилятора в фильтрующую установку. Пыль задерживается и скапливается на наружной стороне фильтроэлементов, а очищенный воздух проходит через материал фильтра и выбрасывается в помещение (помещение герметично). Каждый фильтроэлемент получает короткую продувку сжатым воздухом от компрессора, таким образом уловленная пыль стряхивается сжатым воздухом и возвращается обратно в процесс на конвейерную ленту. Установка работает без остановки в режиме автоматической очистки по 24 часа в день.

2.4. Перспектива развития

Реконструкция и расширение предприятия, а также увеличение мощности существующего производства не планируются.

Нормативы определены в целом с учетом взаимного влияния всех существующих источников выбросов объекта.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов допустимых выбросов в целом для предприятия, а также по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Количественная характеристика (г/с) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от режима работы участков, технологических процессов и оборудования и с учетом одновременной работы.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на существующее положение и перспективу представлены в виде таблиц 2.5.1–2.5.2. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 2.5.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026г

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												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
Площадка 1																									
001		Котлоагрегат №1.Е-75-3,9-440 КТ	1	5088	Дымовая труба №1	0001	100	4	21.15	265.7787385	83.5	978	1001			Эмульгатор 2 поколения батарейного типа;	2904 2908	100 100	49.75/49.75 99.00/99.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	113.9304	559.779	499.8549	2026
		Котлоагрегат №2 Е-75-3,9-440 КТ	1	5088																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.5137	90.964	81.2264	2026
		Котлоагрегат №3 Е-65-3,9-440 КТ	1	5088																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	214.0244	1051.574	722.6731	2026
		Котлоагрегат №4 КВТ-128-150	1	5088																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	32.426	159.320	136.8138	2026
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)			0.039	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	89.4071	439.287	259.6259	2026
001		Котлоагрегат №5 КВТ-128-150	1	5088	Дымовая труба №2	0002	120	4.5	23.82	378.8407311	85.7	959	986			Эмульгатор 2 поколения батарейного типа;	2904 2908	100 100	49.75/49.75 99.00/99.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	126.4688	438.627	525.5718	2026
		Котлоагрегат №6 КВТ-128-150	1	5088																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20.5511	71.277	85.4055	2026
		Котлоагрегат №7 КВТ-128-150	1	5088																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	233.4486	809.661	1072.147	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80.0419	277.606	285.5999	2026
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)			0.088	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	93.1558	323.089	317.4627	2026
001		Котлоагрегат №8 КВ-ГМ-116,3-150	1	5088	Дымовая труба №3	0003	120	4.8	12.99	235.0615022	216	845	988							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.6244	141.921	157.4828	2026
		Котлоагрегат №9 КВ-ГМ-116,3-150	1	5088																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.0264	23.062	25.591	2026
		Котлоагрегат №10 КВ-ГМ-116,3-150	1	5088																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	16.7258	127.453	84.8089	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	48.3695	368.584	217.0435	2026
005		Столярная мастерская (станок шлифовальный СШУ)	1	144	Труба циклона	0004	4.5	0.3	3.82	0.2700199	27	804	1047			ЦН-15;	2936	100	80.00/80.00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.1896	771.616	0.25784592	2026
		Столярная мастерская ((станок реечный СА-2А)	1	840																					
		Столярная мастерская (станок	1	510																					

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
		универсальный СДУ-1)																							
		Столярная мастерская (Фуговальный станок)	1	480																					
		Столярная мастерская (Рейсмусовый станок)	1	120																					
007		Дизельгенератор УТД6-С5	1	24.6	Выхлопная труба ДГ	0005	3.7	0.15	11.77	0. 2079931	400	887	1090							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.391667	4642.164	0.05762	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.509167	6034.812	0.10062	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065278	773.696	0.01302	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.130556	1547.392	0.02403	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.326389	3868.468	0.0102	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.002	0.00000004	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.015667	185.690	0.003804	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.156667	1856.868	0.0501	2026
002		Вагоноопрокидыватель	1	700	Труба	0006	10	0.4	8.59	1. 0794512	27	1123	979							2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.002184	2.223	0.023539	2026
005		ЦСР (Станок вертикально сверлильный СДУ-1	1	120	Дефлектор	0007	6	0.3	0.78	0.055135	27	817	1035							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0044	87.697	0.001538	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	51.821	0.0009	2026
		ЦСР Станок заточной)	1	48																					
003		РВС №1 5000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0008	12	0.15	1.26	0.022266	27	1305	1087							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000485	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.100555	2026
003		РВС №2 5000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0009	12	0.15	1.26	0.022266	27	1355	1096							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000485	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.100555	2026
003		РВС №3 5000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0010	12	0.15	1.26	0.022266	27	1439	1115							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000485	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.100555	2026
003		РВС №4 5000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0011	12	0.15	1.26	0.022266	27	1488	1123							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000485	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в	0.095539	4715.167	0.100555	2026

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
																					пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
003		РВС №9 3000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0012	12	0.15	1.26	0.022266	27	1353	1156							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000082	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.017088	2026
003		РВС №10 4000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0013	12	0.15	1.26	0.022266	27	1364	1190							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000203	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.042035	2026
003		РВС №11 4000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0014	12	0.15	1.26	0.022266	27	1390	1181							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000203	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.042035	2026
004		Емкость хранения масла №3 3м3	1	8760	Гусак	0018	3	0.05	2.24	0. 0043982	27	982	1143							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	35.979	0.000638	2026
004		Емкость хранения масла №4-5,3м3	1	8760	Гусак	0019	3	0.05	2.24	0. 0043982	27	982	1143							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	35.979	0.000639	2026
010		Щеаф вытяжной (экспресс лаборатория)	1	300	Вытяжная труба	0023	5	0.15	6.28	0. 1109768	27	868	1028							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.130	0.00005	2026
																				0302	Азотная кислота (5)	0.0005	4.951	0.00189	2026
																				0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.487	0.000186	2026
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	1.307	0.000499	2026
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.264	0.000101	2026
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	16.536	0.006313	2026
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	1.901	0.000726	2026
001		Технологическая продувка (свеча)	1	0.16	Свеча	0024	29	0.05	1.85	0. 0036325	27	1014	1075							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	3.025	0.00000035	2026
																				0410	Метан	0,38396924	105703,8	0,013269952	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1503*)	0,05005	13778,2	0,0017297	2026
																				1728	Этантиол (668)	0.00002225	6.731	0.00000077	2026
001		Технологическая продувка (свеча)	1	0.16	Свеча	0025	29	0.05	1.85	0. 0036325	27	1014	1075							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	2.118	1e-9	2026
																				0410	Метан	0,278046691	76544,17	0,00040036	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1503*)	0,03624	9976,5	0,000052	2026
																				1728	Этантиол (668)	0.00001611	4.874	2e-8	2026

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
003		Насосная №1 (" о" емкость №1)	1	4320	Вытяжная труба	0026	3.5	0.219	0.11	0. 0041435	27	1391	1112							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000083804	22.226	0.000151	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017375	4608.038	0.031276	2026
003		Насосная №1 (" о" емкость №2)	1	4320	Вытяжная труба	0027	3.5	0.219	0.11	0. 0041435	27	1391	1112							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000083804	22.226	0.000151	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017375	4608.038	0.031276	2026
003		Машзал БСМ	1	4320	Вытяжная труба	0028	13	0.5	3.18	0. 6243915	27	1391	1100							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000169248	0.298	0.000305	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.035091	61.759	0.063163	2026
005		Столярная мастерская Станок шлифоальн-заточной СШ-1	1	140	Вентиляционная труба	0029	5	0.15	0.11	0. 0019439	27	820	1015							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0448	25325.773	0.0226	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	1469.799	0.0013	2026
		Столярная мастерская Деревообрабатывающие станки	1	240																2936	Пыль древесная (1039*)	0.0948	53591.144	0.041	2026
		Столярная мастерская (Болгарка)	1	140																					
005		Электросварочный аппарат	1	480	Электросварочный аппарат	0030	2	0.2	4.51	0. 1416858	27	825	1017							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	21.050	0.001466	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	3.731	0.00026	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.861	0.00006	2026
007		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Зарядка аккумуляторов	0031	12	0.4	6.28	0. 7891681	27	928	1123							0322	Серная кислота (517)	0.0008125	1.131	0.00162	2026
007		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Зарядка аккумуляторов	0032	12	0.4	6.28	0. 7891681	27	928	1123							0322	Серная кислота (517)	0.0008125	1.131	0.00162	2026
010		Шкаф вытяжной (водная лаборатория)	1	300	Шкаф вытяжной (водная лаборатория0	0033	6.8	0.15	6.28	0. 1109768	27	1026	1037							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.130	0.00005	2026
																				0302	Азотная кислота (5)	0.0005	4.951	0.00189	2026
																				0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.487	0.000186	2026
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	1.307	0.000499	2026
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.264	0.000101	2026
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	16.536	0.006313	2026
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	1.901	0.000726	2026
010		Шкаф вытяжной (топливная	1	300	Шкаф вытяжной (топливная	0034	6.8	0.15	6.28	0. 1109768	27	1029	1028							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	0.0000131	0.130	0.00005	2026

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
		лаборатория)			лаборатория0																каустическая) (876*)				
																				0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)	0.00167	16.536	0.006313	2026
																				0302	Азотная кислота (5)	0.0005	4.951	0.00189	2026
																				0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.487	0.000186	2026
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	1.307	0.000499	2026
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.264	0.000101	2026
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	1.901	0.000726	2026
002		ДФА-12А	1	1010	ДФМ 12А	6002	2				27	1225	1015	8	10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00273		0.109288	2026
002		Склад угля №1(погрузка-разгрузка(	1	8760	Склад угля №1	6008	2				27	1165	1036	108	30	Телескопическая труба;	2909	100	65.87/65.87	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	4.708946		48.262408	2026
		Склад угля №1	1	8760																					
002		Качающие питатели	1	2207.6	Качающие питатели	6009	2				27	1154	995	6	6	ПГУ;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.01512		0.019616	2026
002		Бульдозеры	1		Бульдозеры	6010	2				27	1192	1045	8	6					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000753		0.001255	2026
002		СМ-170	1	2076	СМ-170	6016	2				27	1088	1089	12	4					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.01428		0.571659	2026
002		Склад угля №2(погрузка разгрузка)	1	8760	Склад угля 32	6018	2				27	1151	935	35	67	Телескопическая труба;	2909	100	65.87/65.87	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	3.398546		27.578519	2026
		Склад угля №2	1	8760																					
005		Столярное отделение РСУ	1	8760	Слесарно механическая мастерская	6039	2				27	1156	1136	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.000586	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000104	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000024	2026
006		Слесарно механическая мастерская (станок заточной)	1	45	Слесарно механическая мастерская	6040	2				27	1156	1135	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.006575		0.000947	2026
		Слесарно механическая мастерская (станок сверлильный)	1	30																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000783		0.000113	2026
		Слесарно механическая мастерская (болгарка)	1	364																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075		0.000108	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.000532	2026
		Слесарно механическая мастерская (Сварка)	1	364																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000369		0.000016	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.000278		0.00004	2026
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0112		0.00492	2026

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000278		0.00004	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0088		0.0029	2026
007		Лаборатория ЭМ (станки)	1	73.8	Лаборатория ЭМ (станки)	6044	2				27	891	1067	7	3					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.006575		0.000947	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000783		0.000113	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075		0.000108	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.000532	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000369		0.000016	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.000278		0.00004	2026
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0046		0.0012	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000278		0.00004	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.0007	2026
008		Электросварочный аппарат	1	492	Электросварочный аппарат	6047	2				27	962	1106	8	3					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.000586	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000104	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000024	2026
011		Тепловоз	1	1350	Тепловоз	6048	2				27	942	963	9	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7048		6.850656	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11453		1.1132316	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00636		0.06178	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01757		0.170748	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.151		1.46772	2026
																				2732	Керосин (654*)	0.078		0.75816	2026
011		ДВС. Бульдозеров, тракторы	1	492	ДВС Бульдозера	6049	2				27	1193	1040	3	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00573758			2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008736			2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008615			2026
																				0330	Сера диоксид (	0.0013784			2026

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
																					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.033685			2026
																				2732	Керосин (654*)	0.0042214			2026
009		Покрасочные работы	1	640	Покрасочные работы	6050	2				27	1019	938	9	4					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0486208		0.01196	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0503569		0.006295	2026
010		Склад соли	1	8760	Склад соли	6051	2				27	973	982	6	4					0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0441		0.000756	2026
003		Приемная емкость 250м3	1	4320	Приемная емкость 250м3	6052	2				27	1341	1061	6	3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000444		0.000017	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.091956		0.003474	2026
003		Приемная емкость 250м3	1	4320	Приемная емкость 250м3	6053	2				27	1341	1061	6	3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000444		0.000017	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.091956		0.003474	2026
003		Площадка РВС и мазутонагревателей	1	4320	Площадка РВС и мазутонагревателей	6054	2				27	1355	1125	3	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00016		0.000843	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.033243		0.174843	2026
004		Емкость хранения масла №1-3 2м3	1	8760	Емкость хранения масла №1 3,2м3	6055	2				27	982	1126	2	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144		0.001277	2026
004		Емкость хранения масла №2-3 2м3	1	8760	Емкость хранения масла №2 3,2м3	6056	2				27	982	1126	2	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144		0.000639	2026
004		Емкость хранения масла №5-5 8м3	1	8760	Емкость хранения масла №5 5,8м3	6057	2				27	982	1126	2	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144		0.000639	2026
004		Емкость хранения масла №9-19м3	1	8760	Емкость хранения масла №6 19м3	6058	2				27	982	1126	2	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144		0.000641	2026
004		Резервуар ДТ-17	1	8760	Резервуар ДТ-17	6059	2				27	998	1129	2	4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000015	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425		0.005387	2026
006		Токарная (токарный станок)	1	2190	Токарная (токарный станок)	6060	2				27	1173	1156	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0013		0.0099	2026
006		Сварочный аппарат	1	1820	Сварочный аппарат	6061	2				27	1174	1156	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.002714		0.000391	2026

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
																					оксид) (274)				
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000069	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000016	2026
007		Газосварочный аппарат	1	541.2	Газосварочный аппарат	6062	2				27	819	1041	2	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004167		0.0012	2026
007		Электросварочный аппарат	1	541.2	Электросварочный аппарат	6063	2				27	932	1120	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.000733	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.00013	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.00003	2026
010		Электросварочный аппарат	1	30	Электросварочный аппарат	6064	2				27	1041	1010	3	3					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.000586	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000104	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000024	2026
010		Болгарка	1	492	Болгарка	6065	2				27	1051	1014	2	3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036		0.0064	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.0035	2026
002		Узел пересыпки №1	1	2207.6	Узел пересыпки №1	6066	10				27	1145	1004	4	2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098		0.000981	2026
002		Узед пересыпки №2	1	2207.6	Узел пересыпки №2	6067	10				27	1133	1002	3	1	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098		0.000981	2026
002		Узел пересыпки №3	1	2207.6	Узел пересыпки №3	6068	15				27	1185	1013	1	5	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098		0.000981	2026
002		Узел пересыпки №4	1	2207.6	Узел пересыпки №4	6069	2				27	1216	1017	3	2	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098		0.000981	2026
002		Башня пересыпки №1	1	2207.6	Башня пересыпки №1	6070	5				27	1219	1021	5	2	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00476		0.004904	2026
002		Башня пересыпки №2	1	2207.6	Башня пересыпки №2	6071	5				27	1236	927	8	7	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00476		0.004904	2026
002		Ленточный конвейер ЛК №0 АБ	1	2207.6	Ленточный конвейер ЛК №0 АБ	6072	2				27	1208	1067	4	3	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000011		0.000198	2026
002		Ленточный конвейер ЛК №1 А	1	2207.6	Ленточный конвейер №1 АБ	6073	2				27	1218	1043	2	35	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000022		0.000396	2026
		Ленточный конвейер ЛК №1 Б	1	2207.6																					
002		Ленточный	1	2207.	Ленточный	6074	5				27	1155		105		ПГУ;	2909	100	99.00/99.	2909	Пыль неорганическая,	0.00003		0.000546	2026

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
		конвейер ЛК №2 А		6	конвейер №2 АБ								1056		2				00		содержащая двуокись кремния в %: менее 20				
		Ленточный конвейер ЛК №2 Б	1	2207.6																					
002		Ленточный конвейер ЛК №3 А	1	2207.6	Ленточный конвейер №3	6075	5				27	1230	975	3	67	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000034		0.000616	2026
		Ленточный конвейер ЛК №3 Б	1	2207.6																					
002		Ленточный конвейер №4	1	2207.6	Ленточный конвейер №4	6076	10				27	1230	974	2	66	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000015		0.00027	2026
002		Ленточный конвейер №5	1	2207.6	Ленточный конвейер №5	6077	10				27	1219	1042	1	36	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000008		0.000143	2026
002		Ленточный конвейер №6	1	2207.6	Ленточный конвейер №6	6078	15				27	1212	1065	3	9	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000017		0.000315	2026
002		Ленточный конвейер №7	1	2207.6	Ленточный конвейер №7	6079	10				27	1156	1055	105	2	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000015		0.000274	2026
002		Ленточный конвейер №8	1	2207.6	Ленточный конвейер №8	6080	10				27	1187	1010	60	2	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000012		0.000211	2026

Таблица 2.5.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027г

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												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
Площадка 1																									
001		Котлоагрегат №1.Е-75-3,9-440 КТ	1	5088	Дымовая труба №1	0001	100	4	21.15	265.7787385	83.5	978	1001			Эмульгатор 2 поколения батарейного типа;	2904 2908	100 100	49.75/49.75 99.00/99.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	113.9304	559.779	499.8549	2026
		Котлоагрегат №2 Е-75-3,9-440 КТ	1	5088																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.5137	90.964	81.2264	2026
		Котлоагрегат №3 Е-65-3,9-440 КТ	1	5088																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	214.0244	1051.574	722.6731	2026
		Котлоагрегат №4 КВТ-128-150	1	5088																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	32.426	159.320	136.8138	2026
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)			0.039	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	89.4071	439.287	259.6259	2026
001		Котлоагрегат №5 КВТ-128-150	1	5088	Дымовая труба №2	0002	120	4.5	23.82	378.8407311	85.7	959	986			Эмульгатор 2 поколения батарейного типа;	2904 2908	100 100	49.75/49.75 99.00/99.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	126.4688	438.627	525.5718	2026
		Котлоагрегат №6 КВТ-128-150	1	5088																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20.5511	71.277	85.4055	2026
		Котлоагрегат №7 КВТ-128-150	1	5088																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	233.4486	809.661	1072.147	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80.0419	277.606	285.5999	2026
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)			0.088	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	93.1558	323.089	317.4627	2026
001		Котлоагрегат №8 КВ-ГМ-116,3-150	1	5088	Дымовая труба №3	0003	120	4.8	12.99	235.0615022	216	845	988							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.6244	141.921	157.4828	2026
		Котлоагрегат №9 КВ-ГМ-116,3-150	1	5088																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.0264	23.062	25.591	2026
		Котлоагрегат №10 КВ-ГМ-116,3-150	1	5088																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	16.7258	127.453	84.8089	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	48.3695	368.584	217.0435	2026
005		Столярная мастерская (станок шлифовальный СШУ)	1	144	Труба циклона	0004	4.5	0.3	3.82	0.2700199	27	804	1047			ЦН-15;	2936	100	80.00/80.00	2936	Пыль древесная (1039*)	0.1896	771.616	0.25784592	2026
		Столярная мастерская ((станок реечный СА-2А)	1	840																					
		Столярная мастерская (станок	1	510																					

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
		универсальный СДУ-1)																							
		Столярная мастерская (Фуговальный станок)	1	480																					
		Столярная мастерская (Рейсмусовый станок)	1	120																					
007		Дизельгенератор УТД6-С5	1	24.6	Выхлопная труба ДГ	0005	3.7	0.15	11.77	0. 2079931	400	887	1090							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.391667	4642.164	0.05762	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.509167	6034.812	0.10062	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065278	773.696	0.01302	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.130556	1547.392	0.02403	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.326389	3868.468	0.0102	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	0.002	0.00000004	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.015667	185.690	0.003804	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.156667	1856.868	0.0501	2026
002		Вагоноопрокидыватель	1	700	Труба	0006	10	0.4	8.59	1. 0794512	27	1123	979							2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.002184	2.223	0.023539	2026
005		ЦСР (Станок вертикально сверлильный СДУ-1	1	120	Дефлектор	0007	6	0.3	0.78	0.055135	27	817	1035							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0044	87.697	0.001538	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	51.821	0.0009	2026
		ЦСР Станок заточной)	1	48																					
003		РВС №1 5000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0008	12	0.15	1.26	0.022266	27	1305	1087							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000485	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.100555	2026
003		РВС №2 5000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0009	12	0.15	1.26	0.022266	27	1355	1096							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000485	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.100555	2026
003		РВС №3 5000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0010	12	0.15	1.26	0.022266	27	1439	1115							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000485	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.100555	2026
003		РВС №4 5000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0011	12	0.15	1.26	0.022266	27	1488	1123							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000485	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в	0.095539	4715.167	0.100555	2026

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
																					пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
003		РВС №9 3000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0012	12	0.15	1.26	0.022266	27	1353	1156							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000082	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.017088	2026
003		РВС №10 4000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0013	12	0.15	1.26	0.022266	27	1364	1190							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000203	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.042035	2026
003		РВС №11 4000м3	1	8760	Дыхательный клапан	0014	12	0.15	1.26	0.022266	27	1390	1181							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	22.752	0.000203	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	4715.167	0.042035	2026
004		Емкость хранения масла №3 3м3	1	8760	Гусак	0018	3	0.05	2.24	0. 0043982	27	982	1143							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	35.979	0.000638	2026
004		Емкость хранения масла №4-5,3м3	1	8760	Гусак	0019	3	0.05	2.24	0. 0043982	27	982	1143							2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	35.979	0.000639	2026
010		Щеаф вытяжной (экспресс лаборатория)	1	300	Вытяжная труба	0023	5	0.15	6.28	0. 1109768	27	868	1028							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.130	0.00005	2026
																				0302	Азотная кислота (5)	0.0005	4.951	0.00189	2026
																				0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.487	0.000186	2026
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	1.307	0.000499	2026
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.264	0.000101	2026
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	16.536	0.006313	2026
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	1.901	0.000726	2026
001		Технологическая продувка (свеча)	1	0.16	Свеча	0024	29	0.05	1.85	0. 0036325	27	1014	1075							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	3.025	0.00000035	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,05005	13778,2	0,0017297	2026
																				0410	Метан	0,383969239	105703,8	0,013269952	2026
																				1728	Этантиол (668)	0.00002225	6.731	0.00000077	2026
001		Технологическая продувка (свеча)	1	0.16	Свеча	0025	29	0.05	1.85	0. 0036325	27	1014	1075							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	2.118	0.000000001	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03624	9976,5	0,000052	2026
																				0410	Метан	0,278046691	76544,17	0,000400359	2026
																				1728	Этантиол (668)	0.00001611	4.874	0.00000002	2026

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
003		Насосная №1 (" о" емкость №1)	1	4320	Вытяжная труба	0026	3.5	0.219	0.11	0. 0041435	27	1391	1112							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000083804	22.226	0.000151	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017375	4608.038	0.031276	2026
003		Насосная №1 (" о" емкость №2)	1	4320	Вытяжная труба	0027	3.5	0.219	0.11	0. 0041435	27	1391	1112							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000083804	22.226	0.000151	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017375	4608.038	0.031276	2026
003		Машзал БСМ	1	4320	Вытяжная труба	0028	13	0.5	3.18	0. 6243915	27	1391	1100							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000169248	0.298	0.000305	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.035091	61.759	0.063163	2026
005		Столярная мастерская Станок шлифоальн-заточной СШ-1	1	140	Вентиляционная труба	0029	5	0.15	0.11	0. 0019439	27	820	1015							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0448	25325.773	0.0226	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	1469.799	0.0013	2026
		Столярная мастерская Деревообрабатывающие станки	1	240																2936	Пыль древесная (1039*)	0.0948	53591.144	0.041	2026
		Столярная мастерская (Болгарка)	1	140																					
005		Электросварочный аппарат	1	480	Электросварочный аппарат	0030	2	0.2	4.51	0. 1416858	27	825	1017							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	21.050	0.001466	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	3.731	0.00026	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.861	0.00006	2026
007		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Зарядка аккумуляторов	0031	12	0.4	6.28	0. 7891681	27	928	1123							0322	Серная кислота (517)	0.0008125	1.131	0.00162	2026
007		Зарядка аккумуляторов	1	8760	Зарядка аккумуляторов	0032	12	0.4	6.28	0. 7891681	27	928	1123							0322	Серная кислота (517)	0.0008125	1.131	0.00162	2026
010		Шкаф вытяжной (водная лаборатория)	1	300	Шкаф вытяжной (водная лаборатория0	0033	6.8	0.15	6.28	0. 1109768	27	1026	1037							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.130	0.00005	2026
																				0302	Азотная кислота (5)	0.0005	4.951	0.00189	2026
																				0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.487	0.000186	2026
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	1.307	0.000499	2026
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.264	0.000101	2026
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	16.536	0.006313	2026
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	1.901	0.000726	2026
010		Шкаф вытяжной (топливная	1	300	Шкаф вытяжной (топливная	0034	6.8	0.15	6.28	0. 1109768	27	1029	1028							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода	0.0000131	0.130	0.00005	2026

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
		лаборатория)			лаборатория0																каустическая) (876*)				
																				0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)	0.00167	16.536	0.006313	2026
																				0302	Азотная кислота (5)	0.0005	4.951	0.00189	2026
																				0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.487	0.000186	2026
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	1.307	0.000499	2026
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.264	0.000101	2026
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	1.901	0.000726	2026
002		ДФА-12А	1	1010	ДФМ 12А	6002	2				27	1225	1015	8	10					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00273		0.109288	2026
002		Склад угля №1(погрузка-разгрузка(	1	8760	Склад угля №1	6008	2				27	1165	1036	108	30	Телескопическая труба;	2909	100	65.87/65.87	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	4.708946		48.262408	2026
		Склад угля №1	1	8760																					
002		Качающие питатели	1	2207.6	Качающие питатели	6009	2				27	1154	995	6	6	ПГУ;	2909	100	99.90/99.90	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.01512		0.019616	2026
002		Бульдозеры	1		Бульдозеры	6010	2				27	1192	1045	8	6					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000753		0.001255	2026
002		СМ-170	1	2076	СМ-170	6016	2				27	1088	1089	12	4					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.01428		0.571659	2026
002		Склад угля №2(погрузка разгрузка)	1	8760	Склад угля 32	6018	2				27	1151	935	35	67	Телескопическая труба;	2909	100	65.87/65.87	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	3.398546		27.578519	2026
		Склад угля №2	1	8760																					
005		Столярное отделение РСУ	1	8760	Слесарно механическая мастерская	6039	2				27	1156	1136	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.000586	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000104	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000024	2026
006		Слесарно механическая мастерская (станок заточной)	1	45	Слесарно механическая мастерская	6040	2				27	1156	1135	5	5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.006575		0.000947	2026
		Слесарно механическая мастерская (станок сверлильный)	1	30																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000783		0.000113	2026
		Слесарно механическая мастерская (болгарка)	1	364																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075		0.000108	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.000532	2026
		Слесарно механическая мастерская (Сварка)	1	364																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000369		0.000016	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.000278		0.00004	2026
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0112		0.00492	2026

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
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000278		0.00004	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0088		0.0029	2026
007		Лаборатория ЭМ (станки)	1	73.8	Лаборатория ЭМ (станки)	6044	2				27	891	1067	7	3					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.006575		0.000947	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000783		0.000113	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075		0.000108	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.000532	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000369		0.000016	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.000278		0.00004	2026
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0046		0.0012	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000278		0.00004	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.0007	2026
008		Электросварочный аппарат	1	492	Электросварочный аппарат	6047	2				27	962	1106	8	3					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.000586	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000104	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000024	2026
011		Тепловоз	1	1350	Тепловоз	6048	2				27	942	963	9	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7048		6.850656	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11453		1.1132316	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00636		0.06178	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01757		0.170748	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.151		1.46772	2026
																				2732	Керосин (654*)	0.078		0.75816	2026
011		ДВС. Бульдозеров, тракторы	1	492	ДВС Бульдозера	6049	2				27	1193	1040	3	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00573758			2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008736			2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008615			2026
																				0330	Сера диоксид (	0.0013784			2026

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
																					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.033685			2026
																				2732	Керосин (654*)	0.0042214			2026
009		Покрасочные работы	1	640	Покрасочные работы	6050	2				27	1019	938	9	4					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0486208		0.01196	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0503569		0.006295	2026
010		Склад соли	1	8760	Склад соли	6051	2				27	973	982	6	4					0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0441		0.000756	2026
003		Приемная емкость 250м3	1	4320	Приемная емкость 250м3	6052	2				27	1341	1061	6	3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000444		0.000017	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.091956		0.003474	2026
003		Приемная емкость 250м3	1	4320	Приемная емкость 250м3	6053	2				27	1341	1061	6	3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000444		0.000017	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.091956		0.003474	2026
003		Площадка РВС и мазутонагревателей	1	4320	Площадка РВС и мазутонагревателей	6054	2				27	1355	1125	3	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00016		0.000843	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.033243		0.174843	2026
004		Емкость хранения масла №1-3 2м3	1	8760	Емкость хранения масла №1 3,2м3	6055	2				27	982	1126	2	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144		0.001277	2026
004		Емкость хранения масла №2-3 2м3	1	8760	Емкость хранения масла №2 3,2м3	6056	2				27	982	1126	2	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144		0.000639	2026
004		Емкость хранения масла №5-5 8м3	1	8760	Емкость хранения масла №5 5,8м3	6057	2				27	982	1126	2	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144		0.000639	2026
004		Емкость хранения масла №9-19м3	1	8760	Емкость хранения масла №6 19м3	6058	2				27	982	1126	2	3					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144		0.000641	2026
004		Резервуар ДТ-17	1	8760	Резервуар ДТ-17	6059	2				27	998	1129	2	4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.000015	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000425		0.005387	2026
006		Токарная (токарный станок)	1	2190	Токарная (токарный станок)	6060	2				27	1173	1156	2	2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0013		0.0099	2026
006		Сварочный аппарат	1	1820	Сварочный аппарат	6061	2				27	1174	1156	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа	0.002714		0.000391	2026

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
																					оксид) (274)				
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000069	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000016	2026
007		Газосварочный аппарат	1	541.2	Газосварочный аппарат	6062	2				27	819	1041	2	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004167		0.0012	2026
007		Электросварочный аппарат	1	541.2	Электросварочный аппарат	6063	2				27	932	1120	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.000733	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.00013	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.00003	2026
010		Электросварочный аппарат	1	30	Электросварочный аппарат	6064	2				27	1041	1010	3	3					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714		0.000586	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481		0.000104	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.000024	2026
010		Болгарка	1	492	Болгарка	6065	2				27	1051	1014	2	3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036		0.0064	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.0035	2026
002		Узел пересыпки №1	1	2207.6	Узел пересыпки №1	6066	10				27	1145	1004	4	2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098		0.000981	2026
002		Узед пересыпки №2	1	2207.6	Узел пересыпки №2	6067	10				27	1133	1002	3	1	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098		0.000981	2026
002		Узел пересыпки №3	1	2207.6	Узел пересыпки №3	6068	15				27	1185	1013	1	5	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098		0.000981	2026
002		Узел пересыпки №4	1	2207.6	Узел пересыпки №4	6069	2				27	1216	1017	3	2	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098		0.000981	2026
002		Башня пересыпки №1	1	2207.6	Башня пересыпки №1	6070	5				27	1219	1021	5	2	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00476		0.004904	2026
002		Башня пересыпки №2	1	2207.6	Башня пересыпки №2	6071	5				27	1236	927	8	7	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00476		0.004904	2026
002		Ленточный конвейер ЛК №0 АБ	1	2207.6	Ленточный конвейер ЛК №0 АБ	6072	2				27	1208	1067	4	3	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000011		0.000198	2026
002		Ленточный конвейер ЛК №1 А	1	2207.6	Ленточный конвейер №1 АБ	6073	2				27	1218	1043	2	35	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000022		0.000396	2026
		Ленточный конвейер ЛК №1 Б	1	2207.6																					
002		Ленточный	1	2207.	Ленточный	6074	5				27	1155		105		ПГУ;	2909	100	99.00/99.	2909	Пыль неорганическая,	0.00003		0.000546	2026

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
		конвейер ЛК №2 А		6	конвейер №2 АБ								1056		2				00		содержащая двуокись кремния в %: менее 20				
		Ленточный конвейер ЛК №2 Б	1	2207.6																					
002		Ленточный конвейер ЛК №3 А	1	2207.6	Ленточный конвейер №3	6075	5				27	1230	975	3	67	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000034		0.000616	2026
		Ленточный конвейер ЛК №3 Б	1	2207.6																					
002		Ленточный конвейер №4	1	2207.6	Ленточный конвейер №4	6076	10				27	1230	974	2	66	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000015		0.00027	2026
002		Ленточный конвейер №5	1	2207.6	Ленточный конвейер №5	6077	10				27	1219	1042	1	36	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000008		0.000143	2026
002		Ленточный конвейер №6	1	2207.6	Ленточный конвейер №6	6078	15				27	1212	1065	3	9	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000017		0.000315	2026
002		Ленточный конвейер №7	1	2207.6	Ленточный конвейер №7	6079	10				27	1156	1055	105	2	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000015		0.000274	2026
002		Ленточный конвейер №8	1	2207.6	Ленточный конвейер №8	6080	10				27	1187	1010	60	2	ПГУ;	2909	100	99.00/99.00	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000012		0.000211	2026

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, предусмотренные регламентом работ, превышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный допустимый уровень. Залповые выбросы пылеугольных котлов являются специфической частью технологического процесса. Они связаны с выбросами вредных веществ в атмосферу в переходных режимах работы котлов - при пусках и остановах. Поскольку очистка поверхностей нагрева производится при отключенном котле мокрым способом, а электрофильтры в качестве золоочистных установок не применяются, то залповые выбросы в атмосферу при очистке поверхностей нагрева на ТЭЦ-1 отсутствуют.

Согласно графику, в режиме пуска может находиться только один котёл. При существующей системе пылеулавливания возможны аварийные выбросы золы при отключении системы орошения золоулавливающих установок (эмульгаторов) и снижении КПД золоулавливания. Вероятность такой ситуации практически исключается в результате двойного резервирования насосов системы орошения и золоудаления.

Аварийные выбросы, связанные с отключением газоочистных установок, не нормируются.

Анализ аварийных ситуаций. При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий. Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении

технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

При возникновении аварийных ситуаций количество выбросов вредных веществ будет просчитано, в зависимости от времени выброса, и оплачено в десятикратном размере.

Таблица 2.6.1 - Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Залповые выбросы на предприятии отсутствуют						

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, выбрасываемых в атмосферу на объекте, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест по каждой площадке, приведены в таблицах 2.7.1-2.7.2.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ - ПДК и класс опасности приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждённых Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

Таблица 2.7.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,029434	0,006242	0,15605
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,004452	0,000997	0,997
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,0000393	0,00015	0,015
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)		0,5	0,15		3	0,0441	0,000756	0,00504
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)				0,5		0,00167	0,006313	0,012626
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	260,13147158	1189,819192	29745,4798
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,0015	0,00567	0,0378
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,0001476	0,000558	0,01395
0304	Азота оксид (6)		0,4	0,06		3	42,7157706	193,4367516	3223,94586
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,000396	0,001497	0,01497
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,0017051	0,003543	0,03543
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0724995	0,0748	1,496
0330	Сера (IV) оксид (516)		0,5	0,05		3	464,3483044	1879,823778	37596,4756
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,004629856	0,003927401	0,49092513
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	161,355862	640,936184	213,645395
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,001404	0,00021	0,042
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)		0,2	0,03		2	0,000556	0,00008	0,00266667

0410	Метан (727*)				50		0,662015939	0,013670309	0,00027341
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,08629	0,0017819	0,00003564
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)		0,2			3	0,0486208	0,01196	0,0598
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000002	4,0000000E-08	0,04
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00334	0,012626	0,0025252
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,015667	0,003804	0,3804
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,2	0,06		3	0,000576	0,002178	0,0363
1728	Этантиол (668)		0,00005			3	0,00003892	0,0000008	0,016
2732	Керосин (654*)				1,2		0,0822214	0,75816	0,6318
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,000864	0,004473	0,08946
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0503569	0,006295	0,006295
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)		1			4	1,112861	0,866371	0,866371
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0699	0,046558	0,31038667
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2		0,127	63,5
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	182,563456	577,08868	5770,8868
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		3	8,156163	76,582985	510,553233
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0186	0,0093	0,2325
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,2844	0,29884592	2,9884592
	В С Е Г О :						**1121,86931**	**4559,955338**	**77133,4668**

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 2.7.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,029434	0,006242	0,15605
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,004452	0,000997	0,997
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,0000393	0,00015	0,015
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)		0,5	0,15		3	0,0441	0,000756	0,00504
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)				0,5		0,00167	0,006313	0,012626
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	260,13147158	1189,819192	29745,4798
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,0015	0,00567	0,0378
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,0001476	0,000558	0,01395
0304	Азота оксид (6)		0,4	0,06		3	42,7157706	193,4367516	3223,94586
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,000396	0,001497	0,01497
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,0017051	0,003543	0,03543
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0724995	0,0748	1,496
0330	Сера (IV) оксид (516)		0,5	0,05		3	464,3483044	1879,823778	37596,4756
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,004629856	0,003927401	0,49092513
0337	Окись углерода (584)		5	3		4	161,355862	640,936184	213,645395
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,001404	0,00021	0,042
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)		0,2	0,03		2	0,000556	0,00008	0,00266667

0410	Метан (727*)				50		0,662015939	0,013670309	0,00027341
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0,08629	0,0017819	0,00003564
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)		0,2			3	0,0486208	0,01196	0,0598
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000002	4,0000000E-08	0,04
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00334	0,012626	0,0025252
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,015667	0,003804	0,3804
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,2	0,06		3	0,000576	0,002178	0,0363
1728	Этантиол (668)		0,00005			3	0,00003892	0,0000008	0,016
2732	Керосин (654*)				1,2		0,0822214	0,75816	0,6318
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)				0,05		0,000864	0,004473	0,08946
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0503569	0,006295	0,006295
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)		1			4	1,112861	0,866371	0,866371
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0699	0,046558	0,31038667
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2		0,127	63,5
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	182,563456	577,08868	5770,8868
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		3	8,156163	76,582985	510,553233
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0186	0,0093	0,2325
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,2844	0,29884592	2,9884592
	В С Е Г О :						**1121,86931**	**4559,955338**	**77133,4668**

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)

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

Количественно-качественные характеристики выбросов ЗВ в атмосферу от источников выбросов определялись расчётным путём в соответствии с нормативно-правовой и методической документацией действующей в РК, с учётом технических характеристик оборудования по максимальному расходу материалов и времени работы оборудования и участков.

Нормативы эмиссий в окружающую среду определены согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Количественные и качественные характеристики выбросов были определены согласно методикам расчёта выбросов вредных веществ, на основании Приказа Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026.

Бланк инвентаризации – Приложение 5, расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – Приложение 5.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики [13] программным комплексом “Эра” версия 3.0, в котором реализован Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», вступивший в силу 01.07.2021 г. [3].

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды (гл.2 п.8 методики [3]).

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций См.

Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества окружающей среды.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сiпр/Сiзв<1) (п. 27 методики [3])[].

В руководстве пользователя программы «ЭРА» версия 3.0, разработанной с учетом методики [3], указано, каким образом устанавливаются источники наибольшего загрязнения атмосферы: в пределах зоны воздействия необходимо предварительно провести расчёты на границе СЗЗ (300м), либо специальный расчёт по прямоугольнику вне территории предприятия. Если проведены оба расчёта, то программа выбирает точки с максимальным значением концентраций.

При этом требуется выполнение соотношения С/ЭНК < 1 (п. 28 методики [3])[]:

(где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха); ЭНК - экологический норматив качества*). В настоящем проекте критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение С/ПДК < 1.

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

Климат Акмолинской области, лежащей в глубине огромного континента, характеризуется большой изменчивостью температуры, влажности и других метеорологических элементов, как в суточном, так и в годовом ходе. Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца - июля составляет 18,5-21,5°С, а самого холодного - января - 13-18° мороза. В отдельные жаркие дни температура воздуха повышается до 39-42° С (абсолютный максимум), а в очень суровые зимы на ровных открытых местах понижается до -49, 52° мороза (абсолютный минимум).

Продолжительность тёплого периода с температурой выше 0° С составляет в среднем 200 дней. В отличие от других областей Северного Казахстана существенное влияние на климат Акмолинской области оказывает сильно расчлененный мелкосопочный рельеф. Рельеф мелкосопочника, на территории которого расположена Акмолинская область, имеет повышенное количество осадков и более равномерное распределение их в году. В центральной части области выпадает около 350 мм осадков в год, а на востоке области до 400 мм. Максимум осадков приходится на теплый период (апрель-октябрь).

Такое распределение осадков является характерным признаком континентальности климата.

Средняя годовая скорость ветра в пределах от 3,4 до 5,4 м/с. Годовой максимум ветра по области в пределах 20-34 м/с, порывы до 30-48 м/с, (максимум в Щучинске, Степногорске). Преобладающее направление ветра по расчетам за год по территории области отмечается юго-западные ветра с повторяемостью 40-55%.

Таблица 3.1.1 - 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, град.С	25,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6,0
СВ	5,0
В	8,0
ЮВ	8,0
Ю	15,0
ЮЗ	31,0
З	18,0
СЗ	9,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0
Скорость ветра (по средним многолетнимданным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12,0

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» на 2021-2025 годы согласно справке от РГП «Казгидромет» представлены в таблице 3.1.2:

Таблица 3.1.2

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (З - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№2,1,3,4	Азота диоксид	0.0886	0.1083	0.0811	0.1019	0.0911
	Взвеш.в-ва	0.6264	0.5456	0.5805	0.5721	0.6224
	Диоксид серы	0.0215	0.0127	0.0132	0.0266	0.0123
	Углерода оксид	0.865	0.5097	0.5932	3.8488	0.5814
	Азота оксид	0.0575	0.0516	0.0734	0.063	0.071

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

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.

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 3.1.1.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 300 м от границы промышленной площадки предприятия. Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты по справке РГП «Казгидромет» Приложение 4 Таблица 3.1.2. Расчёт рассеивания выполнен с учётом фоновых концентраций в соответствии с пунктом 30 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63.

Расчёт рассеивания выполнен для действующего объекта, в связи с чем в соответствии с главой 9 Методики расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий применены фоновые концентрации, из которых исключён вклад рассматриваемых источников выброса. Такой подход исключает двойной учёт выбросов предприятия — в составе фона и в составе рассчитываемых приземных концентраций — и обеспечивает корректную оценку общей нагрузки на атмосферный воздух в пределах области воздействия.

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по следующим веществам, указанным в таблице необходимость проведения расчета рассеивания - таблице 3.2.1, результаты расчета рассеивания представлены в таблице 3.2.3. Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены на. Табличные результаты расчета рассеивания представлены в приложении 5.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов и выбором из них наибольших концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что на границе жилой застройки максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников предприятия не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения не нарушаются.

Таблица 3.2.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.029434	5	0.0736	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.004452	5	0.4452	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.0000393	5	0.0039	Нет
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.5	0.15		0.0441	5	0.0882	Нет
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)			0.5	0.00167	5	0.0033	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0724995	5	0.4833	Да
0337	Окись углерода (584)	5	3		161.355862	111	0.2917	Да
0410	Метан (727*)			50	0.662015939	25	0.0005	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	0.08629	25	0.000054632	Нет
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0.2			0.0486208	5	0.2431	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000002	5	0.020	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00334	5	0.0007	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.000576	5	0.0029	Нет
1728	Этантиол (668)	0.00005			0.00003892	25	0.0311	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0822214	5	0.0685	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05	0.000864	5	0.0173	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0503569	5	0.0504	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1			1.112861	11.3	0.0983	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0699	5	0.1398	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		182.563456	105	5.7844	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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		8.156163	5	16.3123	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0186	5	0.465	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.2844	5	2.844	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		260.13147158	106	12.2968	Да
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.0015	5	0.0038	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0001476	5	0.0007	Нет
0304	Азота оксид (6)	0.4	0.06		42.7157706	105	1.0197	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000396	5	0.002	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.0017051	9.77	0.0057	Нет
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.5	0.05		464.3483044	106	8.7823	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.004629856	12.4	0.0466	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.001404	5	0.0702	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.2	0.03		0.000556	5	0.0028	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.015667	5	0.3133	Да
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002					Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется согласно п.69 МРК-2014
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кремния в %: 70-20							
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		8.156163	5	16.3123	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0186	5	0.465	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.2844	5	2.844	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		260.13147158	106	12.2968	Да
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.0015	5	0.0038	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0001476	5	0.0007	Нет
0304	Азота оксид (6)	0.4	0.06		42.7157706	105	1.0197	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000396	5	0.002	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.0017051	14.5	0.0004	Нет
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.5	0.05		464.3483044	106	8.7823	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.004629856	12.4	0.0466	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.001404	5	0.0702	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.2	0.03		0.000556	5	0.0028	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.015667	5	0.3133	Да
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002					Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно
быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется согласно п.69 МРК-2014
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Таблица 3.2.2 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
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)	0.603923(0.560727)/ 0.120785(0.112145) вклад п/п=92.8%	0.50655(0.433557)/ 0.10131(0.086711) вклад п/п=85.6%	2432/467	731/1354	0005		89.3	производство: Энергетический цех
						6048		5.4	производство: Транспорт
						0001	54.1	2.8	производство: Главный корпус
						0002	33.2		производство: Главный корпус
						0003	5.8		производство: Главный корпус
0304	Азота оксид (6)	0.142271(0.089998)/ 0.056908(0.035999) вклад п/п=63.3%	0.270672(0.256767)/ 0.108269(0.102707) вклад п/п=94.9%	153/1213	731/1354	0005	78.9	98.8	производство: Энергетический цех
						0001	13.8		производство: Главный корпус
						0002	5.8		производство: Главный корпус
0330	Сера (IV) оксид (516)	0.38336(0.381028)/ 0.19168(0.190514) вклад п/п=99.4%	0.220027(0.217652)/ 0.110013(0.108826) вклад п/п=98.9%	2432/467	1780/ 1188	0001	59.9	61.8	производство: Главный корпус
						0002	36.1	31.8	производство: Главный корпус
						0003		3.4	производство: Главный корпус
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0516609/0.0004133	0.1290774/0.0010326	1472/390	1539/ 1441	6052	21.3	16.4	производство: Мазутное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									хозяйство
						6053	21.3	16.4	производство: Мазутное
									хозяйство
						0014		11	производство: Мазутное
									хозяйство
						0009	8.7		производство: Мазутное
									хозяйство
0337	Окись углерода (584)	0.371923(0.000017)/ 1.859617(0.000084) вклад п/п=0.0%	0.380708(0.013224)/ 1.903541(0.066121) вклад п/п= 3.5%	-186/ 1420	804/1396	0005		93.1	производство: Энергетический
									цех
						6044		3	производство: Энергетический
									цех
						0003	39.3		производство: Главный корпус
						0002	25.7		производство: Главный корпус
						0001	17.5		производство: Главный корпус
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0.0659823/0.0131965	0.2255365/0.0451073	698/436	921/650	6050	100	100	производство: Площадка ТЭЦ-1
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0.0856454/0.0856454	0.2141458/0.2141458	1472/390	1539/ 1441	6052	21.3	16.3	производство: Мазутное
									хозяйство
						6053	21.3	16.3	производство: Мазутное
									хозяйство
						0014		11	производство: Мазутное
									хозяйство
						0009	8.7		производство: Мазутное
									хозяйство

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.607179(0.005627)/ 0.303589(0.002814) вклад п/п= 0.9%	0.616757(0.018873)/ 0.308379(0.009436) вклад п/п= 3.1%	111/1290	689/1328	0029	69.9	87.5	производство: Ремонтно-строительный участок
						0007		8.4	производство: Ремонтно-строительный участок
						6044	9.6		производство: Энергетический цех
						6040	8		производство: Топливо-транспортный цех
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.5274234/0.158227	0.3906096/0.1171829	2365/929	1771/ 1222	0001	61.8	65.5	производство: Главный корпус
						0002	38.2	34.5	производство: Главный корпус
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.469318/0.234659	0.9947875/0.4973938	1177/330	1133/601	6018	47.6	50	производство: Система топливоподачи
						6008	50.6	48.1	производство: Система топливоподачи
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0909821/0.0090982	0.3492139/0.0349214	698/436	600/810	0029	100	100	производство: Ремонтно-строительный участок
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0516609	0.1290876	1472/390	1539/ 1441	6052	21.3	16.4	производство: Мазутное хозяйство

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6053	21.3	16.4	производство: Мазутное хозяйство
						0014		11	производство: Мазутное хозяйство
						0009	8.7		производство: Мазутное хозяйство
02(04) 0303	Аммиак (32)	0.0516609	0.1295718	1472/390	1572/	6052	21.3	16.2	производство:
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				1421				Мазутное хозяйство
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					6053	21.3	16.2	производство: Мазутное хозяйство
						0014		10.7	производство: Мазутное хозяйство
						0009	8.7		производство: Мазутное хозяйство
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.987284(0.941755) вклад п/п=95.4%	0.619456(0.573151) вклад п/п=92.5%	2432/467	1786/ 1152	0001	56.4	54.2	производство: Главный корпус
0330	Сера (IV) оксид (516)					0002	34.4	27.8	производство: Главный корпус
						0005		9.7	производство: Энергетический цех
						0003	4.7		производство: Главный корпус
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0516609	0.1295568	1472/390	1572/ 1421	6052	21.3	16.2	производство: Мазутное хозяйство
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					6053	21.3	16.2	производство: Мазутное хозяйство

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0014		10.7	производство: Мазутное хозяйство
						0009	8.7		производство: Мазутное хозяйство
41(35) 0330 0342	Сера (IV) оксид (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.386251(0.383918) вклад п/п=99.4%	0.226049(0.223674) вклад п/п=98.9%	2432/467	1780/ 1188	0001	59.4	60.2	производство: Главный корпус
						0002	35.8	31	производство: Главный корпус
						0003		3.3	производство: Главный корпус
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера (IV) оксид (516)	0.383435(0.381102) вклад п/п=99.4%	0.220129(0.217754) вклад п/п=98.9%	2432/467	1780/ 1188	0001	59.8	61.8	производство: Главный корпус
						0002	36.1	31.8	производство: Главный корпус
						0003		3.4	производство: Главный корпус
44(30) 0330 0333	Сера (IV) оксид (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.388009(0.385676) вклад п/п=99.4%	0.322796(0.320421) вклад п/п=99.3%	2432/467	1780/ 1188	0001	59.1	42	производство: Главный корпус
						0002	35.7	21.6	производство: Главный корпус
						6052		6.2	производство: Мазутное хозяйство
						0003	3.1		производство: Главный корпус

Таблица 3.2.3 – Сводная таблица результатов расчетов

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Объект: 0001 Астана-Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-27 рассеивание
Вар.расч.: 3 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,03172	0,00685	0,03028	нет расч.	8	0.4*	0,04
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,18489	0,04086	0,17586	нет расч.	8	0,01	0,001
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	3	0,01	0.001*
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,09307	0,01988	0,07809	нет расч.	1	0,5	0,15
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0,5	0.05*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,522	0,6613	0,46349	нет расч.	9	0,2	0,04
0302	Азотная кислота (5)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	3	0,4	0,15
0303	Аммиак (32)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	3	0,2	0,04
0304	Азота оксид (6)	0,27654	0,14506	0,24837	нет расч.	6	0,4	0,06
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	3	0,2	0,1
0322	Серная кислота (517)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	5	0,3	0,1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,10361	0,03256	0,08696	нет расч.	3	0,15	0,05
0330	Сера (IV) оксид (516)	0,25295	0,42527	0,25266	нет расч.	6	0,5	0,05
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,14207	0,07079	0,14053	нет расч.	16	0,008	0.0008*

0337	Окись углерода (584)	0,38098	0,37193	0,37979	нет расч.	8	5	3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,03564	0,01253	0,03331	нет расч.	8	0,02	0,005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0,00149	0,00028	0,00144	нет расч.	2	0,2	0,03
0410	Метан (727*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	2	50	5.0*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	2	50	5.0*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0,26867	0,1028	0,21042	нет расч.	1	0,2	0.02*
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.00001*	0,000001
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	2	5	0.5*
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,06366	0,02103	0,05602	нет расч.	1	0,05	0,01
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	3	0,2	0,06
1728	Этантиол (668)	0,07324	0,02681	0,07053	нет расч.	2	0,00005	0.000005*
2732	Керосин (654*)	0,00256	0,00139	0,00248	нет расч.	2	1,2	0.12*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,01847	0,00459	0,01707	нет расч.	6	0,05	0.005*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,05565	0,02129	0,04359	нет расч.	1	1	0.1*
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0,23553	0,11735	0,23298	нет расч.	15	1	0.1*
2902	Взвешенные частицы (116)	0,61676	0,60718	0,61575	нет расч.	6	0,5	0,15
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,44559	0,58049	0,44545	нет расч.	4	0,3	0,1
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,99249	0,46817	0,99106	нет расч.	22	0,5	0,15
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,23615	0,03658	0,22839	нет расч.	5	0,04	0.004*

2936	Пыль древесная (1039*)	0,76113	0,15565	0,70586	нет расч.	1	0,1	0.01*
6001	0303 + 0333 аммиак+сероводород	0,14207	0,07079	0,14053	нет расч.	19		
6002	0303 + 0333 + 1325 серная кислота +сероводород+формальдегид	0,14207	0,07079	0,14053	нет расч.	20		
6003	0303 + 1325 аммиак + формальдегид	0,06375	0,02107	0,05613	нет расч.	4		
6007	0301 + 0330 диоксид азота+диоксид серы	0,61946	0,98728	0,61874	нет расч.	9		
6037	0333 + 1325 сероводород+формальдегид	0,14207	0,07079	0,14053	нет расч.	17		
6041	0330 + 0342 диоксид серы+фтористый водород	0,25931	0,42828	0,25845	нет расч.	14		
6042	0322 + 0330 серная кислота+диоксид серы	0,25307	0,42534	0,25271	нет расч.	11		
6044	0330 + 0333 диоксид серы+сероводород	0,35494	0,43074	0,35073	нет расч.	22		
6046	0302 + 0316 + 0322 азотная кислота+ соляная кислота+ серная кислота	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	5		
6359	0342 + 0344 Фтористые газообразные соединения+ Фториды неорганические плохо растворимые	0,04617	0,01601	0,04325	нет расч.	10		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДКмр.

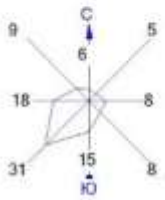
Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2030 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Т-1
- ! Максим. значение концентрации
- \+ Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.213 ПДК
- 0.325 ПДК
- 1.0 ПДК

0 150 450м.
Масштаб 1:15000



Макс концентрация 2.1240461 ПДК достигается в точке x= 1140 y= 979
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2030 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Т-1
- ! Максим. значение концентрации
- \+ Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

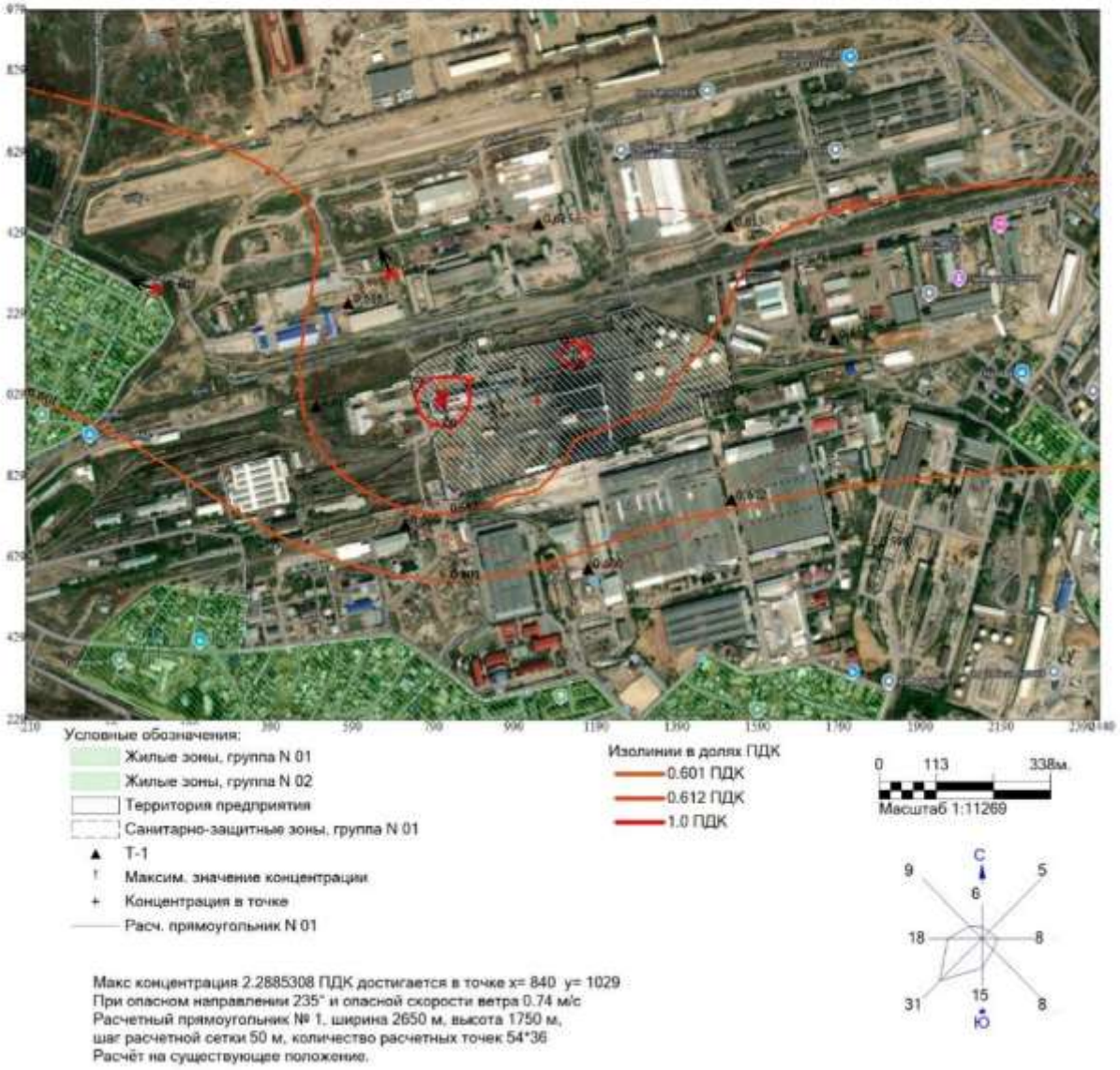
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.295 ПДК
- 0.438 ПДК
- 0.524 ПДК

0 124 372м.
Масштаб 1:12396

С 5 8 8 Ю 31 18 9

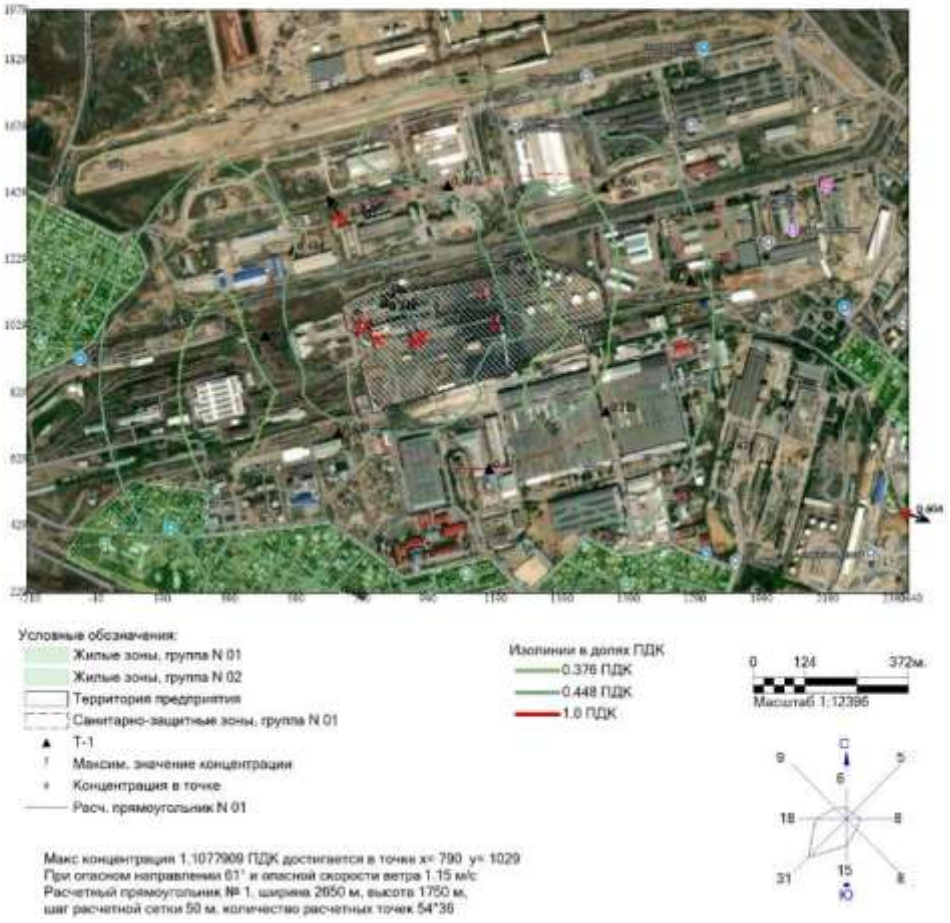
Макс концентрация 0.5279916 ПДК достигается в точке x= 2340 y= 1429
При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 5.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*38
Расчёт на существующее положение.

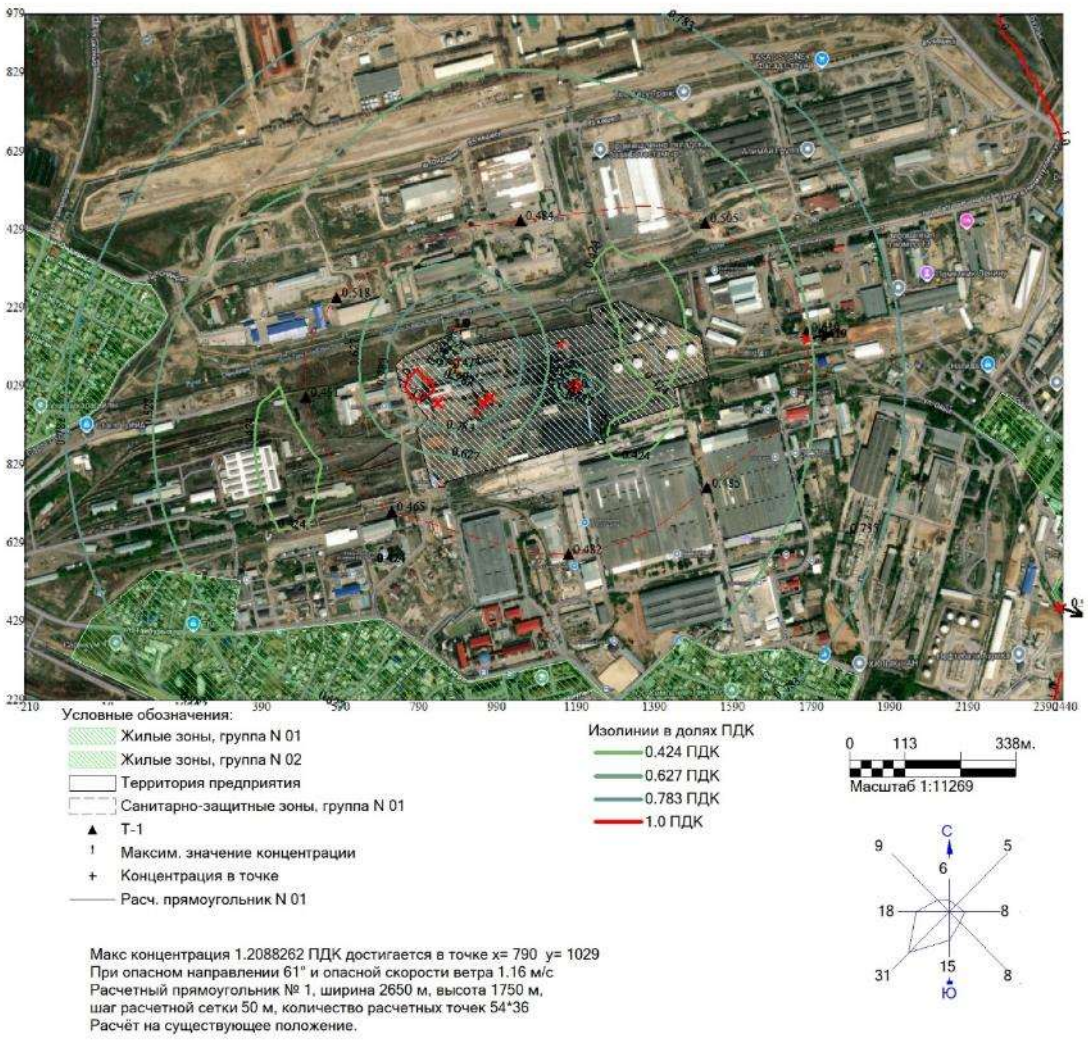
Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2030 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 2.2885308 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1029
При опасном направлении 235° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2030 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Таким образом, при самых неблагоприятных условиях (одновременность работы всех источников выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) для всех загрязняющих веществ при их рассеивании в атмосфере выполняется условие нормативного качества атмосферного воздуха на территории предприятия и на границе СЗЗ: См < 1, Максимальная концентрация См < 1, группы суммации 6007 0301+0330 равна 0,619456 ПДК на границе СЗЗ на 2026-2027 год, и 0,987284 ПДК в жилой зоне. По пыли неорганической 2909 равна 0,994788 ПДК на границе СЗЗ и 0,993419 ПДК в Жилой зоне на 2026-2027год.

Поэтому в качестве нормативов ПДВ рекомендуется принять данные за 2026 год.

В таблице 3.2.2 приведены источники, дающие наибольшие вклады в атмосферу с учётом одновременности работы производственных мощностей.

Изолинии равных концентраций по всем загрязняющим веществам приведены в Приложении 7.

Результаты проведённого расчёта рассеивания представлены в Приложении 8.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ №63 от 10.03.21 г. Приложение 4.

Нормативы допустимых выбросов установлены исходя из максимальной нагрузки технологического оборудования, предусмотренной проектными и техническими характеристиками, в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Превышение установленных нормативов над фактическими объёмами выбросов за отчётные годы обусловлено тем, что в указанный период котлоагрегаты эксплуатировались преимущественно на основном топливе — природном газе, тогда как нормативы рассчитаны с учётом возможной работы на резервном топливе — экибастузском каменном угле. Установление нормативов на уровне фактически достигнутых выбросов исключит возможность эксплуатации оборудования в режимах, предусмотренных проектной документацией, при переходе на резервное топливо, в том числе в периоды похолодания и ограничения подачи природного газа, и не обеспечит надёжность теплоснабжения города в отопительный период.

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

Выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации ТЭЦ-1 не создают приземные концентрации, превышающие предельно допустимые концентрации (ПДК) на границе санитарно-защитной зоны, и предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов согласно таблице 3.3.1.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ №63 от 10.03.21 г. Нормативы установлены по каждому загрязняющему веществу в разрезе источников на каждый участок работ (2026–2027 гг.) для условий нормального функционирования оборудования, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации. При установлении нормативов учитывались нестационарность выбросов во времени.

Таблица 3.3.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтно-строительный участок	0030	0,002714	0,001466	0,002714	0,001466	0,002714	0,001466	0,002714	0,001466	2026
Итого:		0,002714	0,001466	0,002714	0,001466	0,002714	0,001466	0,002714	0,001466	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтно-строительный участок	6039	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	2026
Топливо-транспортный цех	6040	0,006575	0,000947	0,006575	0,000947	0,006575	0,000947	0,006575	0,000947	2026
Топливо-транспортный цех	6061	0,002714	0,000391	0,002714	0,000391	0,002714	0,000391	0,002714	0,000391	2026
Энергетический цех	6044	0,006575	0,000947	0,006575	0,000947	0,006575	0,000947	0,006575	0,000947	2026
Энергетический цех	6063	0,002714	0,000733	0,002714	0,000733	0,002714	0,000733	0,002714	0,000733	2026
Цех тепловой автоматики и измерений	6047	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	2026
Химический цэх	6064	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	0,002714	0,000586	2026
Итого:		0,02672	0,004776	0,02672	0,004776	0,02672	0,004776	0,02672	0,004776	
Всего по загрязняющему веществу:		0,029434	0,006242	0,029434	0,006242	0,029434	0,006242	0,029434	0,006242	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтно-строительный участок	0030	0,000481	0,00026	0,000481	0,00026	0,000481	0,00026	0,000481	0,00026	2026
Итого:		0,000481	0,00026	0,000481	0,00026	0,000481	0,00026	0,000481	0,00026	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтно-строительный участок	6039	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	2026
Топливо-транспортный цех	6040	0,000783	0,000113	0,000783	0,000113	0,000783	0,000113	0,000783	0,000113	2026
Топливо-транспортный цех	6061	0,000481	0,000069	0,000481	0,000069	0,000481	0,000069	0,000481	0,000069	2026
Энергетический цех	6044	0,000783	0,000113	0,000783	0,000113	0,000783	0,000113	0,000783	0,000113	2026
Энергетический цех	6063	0,000481	0,00013	0,000481	0,00013	0,000481	0,00013	0,000481	0,00013	2026
Цех тепловой автоматики и измерений	6047	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	2026
Химический цэх	6064	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	0,000481	0,000104	2026
Итого:		0,003971	0,000737	0,003971	0,000737	0,003971	0,000737	0,003971	0,000737	

Всего по загрязняющему веществу:		0,004452	0,000997	0,004452	0,000997	0,004452	0,000997	0,004452	0,000997	2026
0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химический цэх	0023	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	2026
Химический цэх	0033	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	2026
Химический цэх	0034	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	0,0000131	0,00005	2026
Итого:		0,0000393	0,00015	0,0000393	0,00015	0,0000393	0,00015	0,0000393	0,00015	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000393	0,00015	0,0000393	0,00015	0,0000393	0,00015	0,0000393	0,00015	2026
0152, Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химический цэх	6051	0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	2026
Итого:		0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	0,0441	0,000756	2026
0161, пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химический цэх	0034	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	2026
Итого:		0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Главный корпус	0001	113,9304	499,8549	113,9304	499,8549	113,9304	499,8549	113,9304	499,8549	2026
Главный корпус	0002	126,4688	525,5718	126,4688	525,5718	126,4688	525,5718	126,4688	525,5718	2026
Главный корпус	0003	18,6244	157,4828	18,6244	157,4828	18,6244	157,4828	18,6244	157,4828	2026
Энергетический цех	0005	0,391667	0,05762	0,391667	0,05762	0,391667	0,05762	0,391667	0,05762	2026
Итого:		259,415267	1182,96712	259,415267	1182,96712	259,415267	1182,96712	259,415267	1182,96712	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Топливо-транспортный цех	6040	0,00075	0,000108	0,00075	0,000108	0,00075	0,000108	0,00075	0,000108	2026
Энергетический цех	6044	0,00075	0,000108	0,00075	0,000108	0,00075	0,000108	0,00075	0,000108	2026
Энергетический цех	6062	0,004167	0,0012	0,004167	0,0012	0,004167	0,0012	0,004167	0,0012	2026
Транспорт	6048	0,7048	6,850656	0,7048	6,850656	0,7048	6,850656	0,7048	6,850656	2026
Транспорт	6049	0,00573758		0,00573758		0,00573758		0,00573758		2026
Итого:		0,71620458	6,852072	0,71620458	6,852072	0,71620458	6,852072	0,71620458	6,852072	
Всего по загрязняющему веществу:		260,1314716	1189,819192	260,1314716	1189,819192	260,1314716	1189,819192	260,1314716	1189,819192	2026
0302, Азотная кислота (5)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химический цэх	0023	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	2026

Химический цэх	0033	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	2026
Химический цэх	0034	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	0,0005	0,00189	2026
Итого:		0,0015	0,00567	0,0015	0,00567	0,0015	0,00567	0,0015	0,00567	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0015	0,00567	0,0015	0,00567	0,0015	0,00567	0,0015	0,00567	2026
0303, Аммиак (32)										
Организованные источники										
Химический цэх	0023	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	2026
Химический цэх	0033	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	2026
Химический цэх	0034	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	0,0000492	0,000186	2026
Итого:		0,0001476	0,000558	0,0001476	0,000558	0,0001476	0,000558	0,0001476	0,000558	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0001476	0,000558	0,0001476	0,000558	0,0001476	0,000558	0,0001476	0,000558	2026
0304, Азота оксид (6)										
Организованные источники										
Главный корпус	0001	18,5137	81,2264	18,5137	81,2264	18,5137	81,2264	18,5137	81,2264	2026
Главный корпус	0002	20,5511	85,4055	20,5511	85,4055	20,5511	85,4055	20,5511	85,4055	2026
Главный корпус	0003	3,0264	25,591	3,0264	25,591	3,0264	25,591	3,0264	25,591	2026
Энергетический цех	0005	0,509167	0,10062	0,509167	0,10062	0,509167	0,10062	0,509167	0,10062	2026
Итого:		42,600367	192,32352	42,600367	192,32352	42,600367	192,32352	42,600367	192,32352	
Неорганизованные источники										
Транспорт	6048	0,11453	1,1132316	0,11453	1,1132316	0,11453	1,1132316	0,11453	1,1132316	2026
Транспорт	6049	0,0008736		0,0008736		0,0008736		0,0008736		2026
Итого:		0,1154036	1,1132316	0,1154036	1,1132316	0,1154036	1,1132316	0,1154036	1,1132316	
Всего по загрязняющему веществу:		42,7157706	193,4367516	42,7157706	193,4367516	42,7157706	193,4367516	42,7157706	193,4367516	2026
0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)										
Организованные источники										
Химический цэх	0023	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	2026
Химический цэх	0033	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	2026
Химический цэх	0034	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	0,000132	0,000499	2026
Итого:		0,000396	0,001497	0,000396	0,001497	0,000396	0,001497	0,000396	0,001497	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000396	0,001497	0,000396	0,001497	0,000396	0,001497	0,000396	0,001497	2026
0322, Серная кислота (517)										
Организованные источники										
Энергетический цех	0031	0,0008125	0,00162	0,0008125	0,00162	0,0008125	0,00162	0,0008125	0,00162	2026
Энергетический цех	0032	0,0008125	0,00162	0,0008125	0,00162	0,0008125	0,00162	0,0008125	0,00162	2026
Химический цэх	0023	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	2026
Химический цэх	0033	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	2026
Химический цэх	0034	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	0,0000267	0,000101	2026

Итого:		0,0017051	0,003543	0,0017051	0,003543	0,0017051	0,003543	0,0017051	0,003543	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0017051	0,003543	0,0017051	0,003543	0,0017051	0,003543	0,0017051	0,003543	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Энергетический цех	0005	0,065278	0,01302	0,065278	0,01302	0,065278	0,01302	0,065278	0,01302	2026
Итого:		0,065278	0,01302	0,065278	0,01302	0,065278	0,01302	0,065278	0,01302	
Неорганизованные источники										
Транспорт	6048	0,00636	0,06178	0,00636	0,06178	0,00636	0,06178	0,00636	0,06178	2026
Транспорт	6049	0,0008615		0,0008615		0,0008615		0,0008615		2026
Итого:		0,0072215	0,06178	0,0072215	0,06178	0,0072215	0,06178	0,0072215	0,06178	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0724995	0,0748	0,0724995	0,0748	0,0724995	0,0748	0,0724995	0,0748	2026
0330, Сера (IV) оксид (516)										
Организованные источники										
Главный корпус	0001	214,0244	722,6731	214,0244	722,6731	214,0244	722,6731	214,0244	722,6731	2026
Главный корпус	0002	233,4486	1072,147	233,4486	1072,147	233,4486	1072,147	233,4486	1072,147	2026
Главный корпус	0003	16,7258	84,8089	16,7258	84,8089	16,7258	84,8089	16,7258	84,8089	2026
Энергетический цех	0005	0,130556	0,02403	0,130556	0,02403	0,130556	0,02403	0,130556	0,02403	2026
Итого:		464,329356	1879,65303	464,329356	1879,65303	464,329356	1879,65303	464,329356	1879,65303	
Неорганизованные источники										
Транспорт	6048	0,01757	0,170748	0,01757	0,170748	0,01757	0,170748	0,01757	0,170748	2026
Транспорт	6049	0,0013784		0,0013784		0,0013784		0,0013784		2026
Итого:		0,0189484	0,170748	0,0189484	0,170748	0,0189484	0,170748	0,0189484	0,170748	
Всего по загрязняющему веществу:		464,3483044	1879,823778	464,3483044	1879,823778	464,3483044	1879,823778	464,3483044	1879,823778	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Организованные источники										
Главный корпус	0024	0,00001	0,00000035	0,00001	0,00000035	0,00001	0,00000035	0,00001	0,00000035	2026
Главный корпус	0025	0,000007	1,00E-09	0,000007	1,00E-09	0,000007	1,00E-09	0,000007	1,00E-09	2026
Мазутное хозяйство	0008	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	2026
Мазутное хозяйство	0009	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	2026
Мазутное хозяйство	0010	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	2026
Мазутное хозяйство	0011	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	0,000461	0,000485	2026
Мазутное хозяйство	0012	0,000461	0,000082	0,000461	0,000082	0,000461	0,000082	0,000461	0,000082	2026
Мазутное хозяйство	0013	0,000461	0,000203	0,000461	0,000203	0,000461	0,000203	0,000461	0,000203	2026
Мазутное хозяйство	0014	0,000461	0,000203	0,000461	0,000203	0,000461	0,000203	0,000461	0,000203	2026
Мазутное хозяйство	0026	0,000083804	0,000151	0,000083804	0,000151	0,000083804	0,000151	0,000083804	0,000151	2026
Мазутное хозяйство	0027	0,000083804	0,000151	0,000083804	0,000151	0,000083804	0,000151	0,000083804	0,000151	2026
Мазутное хозяйство	0028	0,000169248	0,000305	0,000169248	0,000305	0,000169248	0,000305	0,000169248	0,000305	2026

Итого:		0,003580856	0,003035351	0,003580856	0,003035351	0,003580856	0,003035351	0,003580856	0,003035351	
Неорганизованные источники										
Мазутное хозяйство	6052	0,000444	0,000017	0,000444	0,000017	0,000444	0,000017	0,000444	0,000017	2026
Мазутное хозяйство	6053	0,000444	0,000017	0,000444	0,000017	0,000444	0,000017	0,000444	0,000017	2026
Мазутное хозяйство	6054	0,00016	0,000843	0,00016	0,000843	0,00016	0,000843	0,00016	0,000843	2026
Масляное хозяйство	6059	0,000001	0,000015	0,000001	0,000015	0,000001	0,000015	0,000001	0,000015	2026
Итого:		0,001049	0,000892	0,001049	0,000892	0,001049	0,000892	0,001049	0,000892	
Всего по загрязняющему веществу:		0,004629856	0,003927351	0,004629856	0,003927351	0,004629856	0,003927351	0,004629856	0,003927351	2026
0337, Окись углерода (584)										
Организованные источники										
Главный корпус	0001	32,426	136,8138	32,426	136,8138	32,426	136,8138	32,426	136,8138	2026
Главный корпус	0002	80,0419	285,5999	80,0419	285,5999	80,0419	285,5999	80,0419	285,5999	2026
Главный корпус	0003	48,3695	217,0435	48,3695	217,0435	48,3695	217,0435	48,3695	217,0435	2026
Энергетический цех	0005	0,326389	0,0102	0,326389	0,0102	0,326389	0,0102	0,326389	0,0102	2026
Итого:		161,163789	639,4674	161,163789	639,4674	161,163789	639,4674	161,163789	639,4674	
Неорганизованные источники										
Топливо-транспортный цех	6040	0,003694	0,000532	0,003694	0,000532	0,003694	0,000532	0,003694	0,000532	2026
Энергетический цех	6044	0,003694	0,000532	0,003694	0,000532	0,003694	0,000532	0,003694	0,000532	2026
Транспорт	6048	0,151	1,46772	0,151	1,46772	0,151	1,46772	0,151	1,46772	2026
Транспорт	6049	0,033685		0,033685		0,033685		0,033685		2026
Итого:		0,192073	1,468784	0,192073	1,468784	0,192073	1,468784	0,192073	1,468784	
Всего по загрязняющему веществу:		161,355862	640,936184	161,355862	640,936184	161,355862	640,936184	161,355862	640,936184	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Организованные источники										
Ремонтно-строительный участок	0030	0,000111	0,00006	0,000111	0,00006	0,000111	0,00006	0,000111	0,00006	2026
Итого:		0,000111	0,00006	0,000111	0,00006	0,000111	0,00006	0,000111	0,00006	
Неорганизованные источники										
Ремонтно-строительный участок	6039	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	2026
Топливо-транспортный цех	6040	0,000369	0,000016	0,000369	0,000016	0,000369	0,000016	0,000369	0,000016	2026
Топливо-транспортный цех	6061	0,000111	0,000016	0,000111	0,000016	0,000111	0,000016	0,000111	0,000016	2026
Энергетический цех	6044	0,000369	0,000016	0,000369	0,000016	0,000369	0,000016	0,000369	0,000016	2026
Энергетический цех	6063	0,000111	0,00003	0,000111	0,00003	0,000111	0,00003	0,000111	0,00003	2026
Цех тепловой автоматики и измерений	6047	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	2026
Химический цэх	6064	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	2026
Итого:		0,001293	0,00015	0,001293	0,00015	0,001293	0,00015	0,001293	0,00015	

Всего по загрязняющему веществу:		0,001404	0,00021	0,001404	0,00021	0,001404	0,00021	0,001404	0,00021	2026
0344, Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)										
Неорганизованные источники										
Топливо-транспортный цех	6040	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	2026
Энергетический цех	6044	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	2026
Итого:		0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	2026
0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)										
Организованные источники										
Главный корпус	0024	0,05005	0,0017297	0,05005	0,0017297	0,0396	0,00137	0,05005	0,0017297	2026
Главный корпус	0025	0,03624	0,0000522	0,03624	0,0000522	0,02869	0,00004	0,03624	0,0000522	2026
Итого:		0,08629	0,0017819	0,08629	0,0017819	0,06829	0,00141	0,08629	0,0017819	
Всего по загрязняющему веществу:		0,08629	0,0017819	0,08629	0,0017819	0,06829	0,00141	0,08629	0,0017819	2026
0410, Метан										
Организованные источники										
Главный корпус	0024	0,383969239	0,01326995	0,383969239	0,01326995	0,383969239	0,01326995	0,383969239	0,01326995	2026
Главный корпус	0025	0,2780467	0,000400359	0,2780467	0,000400359	0,2780467	0,000400359	0,2780467	0,000400359	2026
Итого:		0,662015939	0,013670309	0,662015939	0,013670309	0,662015939	0,013670309	0,662015939	0,013670309	
Всего по загрязняющему веществу:		0,662015939	0,013670309	0,662015939	0,013670309	0,662015939	0,013670309	0,662015939	0,013670309	2026
0616, Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)										
Неорганизованные источники										
Площадка ТЭЦ-1	6050	0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	2026
Итого:		0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	0,0486208	0,01196	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
Энергетический цех	0005	0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	2026
Итого:		0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	0,0000002	4,00E-08	2026
1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)										
Организованные источники										
Химический цэх	0023	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	2026
Химический цэх	0033	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	0,00167	0,006313	2026
Итого:		0,00334	0,012626	0,00334	0,012626	0,00334	0,012626	0,00334	0,012626	

Всего по загрязняющему веществу:		0,00334	0,012626	0,00334	0,012626	0,00334	0,012626	0,00334	0,012626	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Энергетический цех	0005	0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	2026
Итого:		0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	
Всего по загрязняющему веществу:		0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	0,015667	0,003804	2026
1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химический цэх	0023	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	2026
Химический цэх	0033	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	2026
Химический цэх	0034	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	0,000192	0,000726	2026
Итого:		0,000576	0,002178	0,000576	0,002178	0,000576	0,002178	0,000576	0,002178	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000576	0,002178	0,000576	0,002178	0,000576	0,002178	0,000576	0,002178	2026
1728, Этантиол (668)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Главный корпус	0024	0,00002225	0,00000077	0,00002225	0,00000077	0,00002225	0,00000077	0,00002225	0,00000077	2026
Главный корпус	0025	0,00001611	2,00E-08	0,00001611	2,00E-08	0,00001611	2,00E-08	0,00001611	2,00E-08	2026
Итого:		0,00003836	0,00000079	0,00003836	0,00000079	0,00003836	0,00000079	0,00003836	0,00000079	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00003836	0,00000079	0,00003836	0,00000079	0,00003836	0,00000079	0,00003836	0,00000079	2026
2732, Керосин (654*)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Транспорт	6048	0,078	0,75816	0,078	0,75816	0,078	0,75816	0,078	0,75816	2026
Транспорт	6049	0,0042214		0,0042214		0,0042214		0,0042214		2026
Итого:		0,0822214	0,75816	0,0822214	0,75816	0,0822214	0,75816	0,0822214	0,75816	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0822214	0,75816	0,0822214	0,75816	0,0822214	0,75816	0,0822214	0,75816	2026
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Масляное хозяйство	0018	0,000144	0,000638	0,000144	0,000638	0,000144	0,000638	0,000144	0,000638	2026
Масляное хозяйство	0019	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	2026
Итого:		0,000288	0,001277	0,000288	0,001277	0,000288	0,001277	0,000288	0,001277	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Масляное хозяйство	6055	0,000144	0,001277	0,000144	0,001277	0,000144	0,001277	0,000144	0,001277	2026
Масляное хозяйство	6056	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	2026
Масляное хозяйство	6057	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	0,000144	0,000639	2026
Масляное хозяйство	6058	0,000144	0,000641	0,000144	0,000641	0,000144	0,000641	0,000144	0,000641	2026
Итого:		0,000576	0,003196	0,000576	0,003196	0,000576	0,003196	0,000576	0,003196	

Всего по загрязняющему веществу:		0,000864	0,004473	0,000864	0,004473	0,000864	0,004473	0,000864	0,004473	2026
2752, Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
Площадка ТЭЦ-1	6050	0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	2026
Итого:		0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	0,0503569	0,006295	2026
2754, Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)										
Организованные источники										
Мазутное хозяйство	0008	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	2026
Мазутное хозяйство	0009	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	2026
Мазутное хозяйство	0010	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	2026
Мазутное хозяйство	0011	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	0,095539	0,100555	2026
Мазутное хозяйство	0012	0,095539	0,017088	0,095539	0,017088	0,095539	0,017088	0,095539	0,017088	2026
Мазутное хозяйство	0013	0,095539	0,042035	0,095539	0,042035	0,095539	0,042035	0,095539	0,042035	2026
Мазутное хозяйство	0014	0,095539	0,042035	0,095539	0,042035	0,095539	0,042035	0,095539	0,042035	2026
Мазутное хозяйство	0026	0,017375	0,031276	0,017375	0,031276	0,017375	0,031276	0,017375	0,031276	2026
Мазутное хозяйство	0027	0,017375	0,031276	0,017375	0,031276	0,017375	0,031276	0,017375	0,031276	2026
Мазутное хозяйство	0028	0,035091	0,063163	0,035091	0,063163	0,035091	0,063163	0,035091	0,063163	2026
Энергетический цех	0005	0,156667	0,0501	0,156667	0,0501	0,156667	0,0501	0,156667	0,0501	2026
Итого:		0,895281	0,679193	0,895281	0,679193	0,895281	0,679193	0,895281	0,679193	
Неорганизованные источники										
Мазутное хозяйство	6052	0,091956	0,003474	0,091956	0,003474	0,091956	0,003474	0,091956	0,003474	2026
Мазутное хозяйство	6053	0,091956	0,003474	0,091956	0,003474	0,091956	0,003474	0,091956	0,003474	2026
Мазутное хозяйство	6054	0,033243	0,174843	0,033243	0,174843	0,033243	0,174843	0,033243	0,174843	2026
Масляное хозяйство	6059	0,000425	0,005387	0,000425	0,005387	0,000425	0,005387	0,000425	0,005387	2026
Итого:		0,21758	0,187178	0,21758	0,187178	0,21758	0,187178	0,21758	0,187178	
Всего по загрязняющему веществу:		1,112861	0,866371	1,112861	0,866371	1,112861	0,866371	1,112861	0,866371	2026
2902, Взвешенные частицы (116)										
Организованные источники										
Ремонтно-строительный участок	0007	0,0044	0,001538	0,0044	0,001538	0,0044	0,001538	0,0044	0,001538	2026
Ремонтно-строительный участок	0029	0,0448	0,0226	0,0448	0,0226	0,0448	0,0226	0,0448	0,0226	2026
Итого:		0,0492	0,024138	0,0492	0,024138	0,0492	0,024138	0,0492	0,024138	
Неорганизованные источники										
Топливо-транспортный цех	6040	0,0112	0,00492	0,0112	0,00492	0,0112	0,00492	0,0112	0,00492	2026
Топливо-транспортный цех	6060	0,0013	0,0099	0,0013	0,0099	0,0013	0,0099	0,0013	0,0099	2026

Энергетический цех	6044	0,0046	0,0012	0,0046	0,0012	0,0046	0,0012	0,0046	0,0012	2026
Химический цэх	6065	0,0036	0,0064	0,0036	0,0064	0,0036	0,0064	0,0036	0,0064	2026
Итого:		0,0207	0,02242	0,0207	0,02242	0,0207	0,02242	0,0207	0,02242	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0699	0,046558	0,0699	0,046558	0,0699	0,046558	0,0699	0,046558	2026
2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)										
Организованные источники										
Главный корпус	0001		0,039		0,039		0,039		0,039	2026
Главный корпус	0002		0,088		0,088		0,088		0,088	2026
Итого:			0,127		0,127		0,127		0,127	
Всего по загрязняющему веществу:			0,127		0,127		0,127		0,127	2026
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20										
Организованные источники										
Главный корпус	0001	89,4071	259,6259	89,4071	259,6259	89,4071	259,6259	89,4071	259,6259	2026
Главный корпус	0002	93,1558	317,4627	93,1558	317,4627	93,1558	317,4627	93,1558	317,4627	2026
Итого:		182,5629	577,0886	182,5629	577,0886	182,5629	577,0886	182,5629	577,0886	
Неорганизованные источники										
Топливо-транспортный цех	6040	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	2026
Энергетический цех	6044	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	0,000278	0,00004	2026
Итого:		0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	0,000556	0,00008	
Всего по загрязняющему веществу:		182,563456	577,08868	182,563456	577,08868	182,563456	577,08868	182,563456	577,08868	2026
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)										
Организованные источники										
Система топливоподачи	0006	0,002184	0,023539	0,002184	0,023539	0,002184	0,023539	0,002184	0,023539	2026
Итого:		0,002184	0,023539	0,002184	0,023539	0,002184	0,023539	0,002184	0,023539	
Неорганизованные источники										
Система топливоподачи	6002	0,00273	0,109288	0,00273	0,109288	0,00273	0,109288	0,00273	0,109288	2026
Система топливоподачи	6008	4,708946	48,262408	4,708946	48,262408	4,708946	48,262408	4,708946	48,262408	2026
Система топливоподачи	6009	0,01512	0,019616	0,01512	0,019616	0,01512	0,019616	0,01512	0,019616	2026
Система топливоподачи	6010	0,000753	0,001255	0,000753	0,001255	0,000753	0,001255	0,000753	0,001255	2026
Система топливоподачи	6016	0,01428	0,571659	0,01428	0,571659	0,01428	0,571659	0,01428	0,571659	2026
Система топливоподачи	6018	3,398546	27,578519	3,398546	27,578519	3,398546	27,578519	3,398546	27,578519	2026
Система топливоподачи	6066	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	2026
Система топливоподачи	6067	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	2026
Система топливоподачи	6068	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	2026
Система топливоподачи	6069	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	0,00098	0,000981	2026
Система топливоподачи	6070	0,00476	0,004904	0,00476	0,004904	0,00476	0,004904	0,00476	0,004904	2026
Система топливоподачи	6071	0,00476	0,004904	0,00476	0,004904	0,00476	0,004904	0,00476	0,004904	2026

Система топливоподачи	6072	0,000011	0,000198	0,000011	0,000198	0,000011	0,000198	0,000011	0,000198	2026
Система топливоподачи	6073	0,000022	0,000396	0,000022	0,000396	0,000022	0,000396	0,000022	0,000396	2026
Система топливоподачи	6074	0,00003	0,000546	0,00003	0,000546	0,00003	0,000546	0,00003	0,000546	2026
Система топливоподачи	6075	0,000034	0,000616	0,000034	0,000616	0,000034	0,000616	0,000034	0,000616	2026
Система топливоподачи	6076	0,000015	0,00027	0,000015	0,00027	0,000015	0,00027	0,000015	0,00027	2026
Система топливоподачи	6077	0,000008	0,000143	0,000008	0,000143	0,000008	0,000143	0,000008	0,000143	2026
Система топливоподачи	6078	0,000017	0,000315	0,000017	0,000315	0,000017	0,000315	0,000017	0,000315	2026
Система топливоподачи	6079	0,000015	0,000274	0,000015	0,000274	0,000015	0,000274	0,000015	0,000274	2026
Система топливоподачи	6080	0,000012	0,000211	0,000012	0,000211	0,000012	0,000211	0,000012	0,000211	2026
Итого:		8,153979	76,559446	8,153979	76,559446	8,153979	76,559446	8,153979	76,559446	
Всего по загрязняющему веществу:		8,156163	76,582985	8,156163	76,582985	8,156163	76,582985	8,156163	76,582985	2026
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтно-строительный участок	0007	0,0026	0,0009	0,0026	0,0009	0,0026	0,0009	0,0026	0,0009	2026
Ремонтно-строительный участок	0029	0,0026	0,0013	0,0026	0,0013	0,0026	0,0013	0,0026	0,0013	2026
Итого:		0,0052	0,0022	0,0052	0,0022	0,0052	0,0022	0,0052	0,0022	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Топливо-транспортный цех	6040	0,0088	0,0029	0,0088	0,0029	0,0088	0,0029	0,0088	0,0029	2026
Энергетический цех	6044	0,0026	0,0007	0,0026	0,0007	0,0026	0,0007	0,0026	0,0007	2026
Химический цэх	6065	0,002	0,0035	0,002	0,0035	0,002	0,0035	0,002	0,0035	2026
Итого:		0,0134	0,0071	0,0134	0,0071	0,0134	0,0071	0,0134	0,0071	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0186	0,0093	0,0186	0,0093	0,0186	0,0093	0,0186	0,0093	2026
2936, Пыль древесная (1039*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтно-строительный участок	0004	0,1896	0,25784592	0,1896	0,25784592	0,1896	0,25784592	0,1896	0,25784592	2026
Ремонтно-строительный участок	0029	0,0948	0,041	0,0948	0,041	0,0948	0,041	0,0948	0,041	2026
Итого:		0,2844	0,29884592	0,2844	0,29884592	0,2844	0,29884592	0,2844	0,29884592	
Всего по загрязняющему веществу:		0,2844	0,29884592	0,2844	0,29884592	0,2844	0,29884592	0,2844	0,29884592	2026
Всего по объекту:		**1121,869313**	**4559,955338**	**1121,869313**	**4559,955338**	**1121,869313**	**4559,955338**	**1121,869313**	**4559,955338**	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		**1112,15378292**	**4472,72549637**	**1112,15378292**	**4472,72549637**	**1112,15378292**	**4472,72549637**	**1112,15378292**	**4472,72549637**	
Итого по неорганизованным источникам:		**9,71553018**	**87,2298416**	**9,71553018**	**87,2298416**	**9,71553018**	**87,2298416**	**9,71553018**	**87,2298416**	

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

Как показало рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, деятельность предприятия в 2026-2027 гг. не повлечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха и выполнение воздухоохранных мероприятий с целью достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ), предприятию настоящим проектом не рекомендуется. Затраты, необходимые для достижения НДВ, предприятием не закладываются.

Таблица 3.4.1 - План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов)

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Технические мероприятия проектом не рекомендуются, так как превышения выбросов нет и нормативы допустимых выбросов установлены по фактическим выбросам предприятия.										

3.5. Определение расчётных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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.

Согласно результату проведённого расчёта рассеивания размер области воздействия установлен 300 м и построен от границы территории предприятия.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха ПДК.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1,0 ПДК.

Для группы производственных объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия всех источников.

Согласно заключению ДСЭК МЗ РК по г. Астана № KZ20VBZ00076613 от 14.04.2026 г. размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для площадки № 1 предприятия составляет 300 м (III класс опасности). Указанным заключением размер санитарно-защитной зоны сокращён с 1000 м, установленных ранее заключением ДКГСЭН МЗ РК № Z.03.X.KZ95VBS00085918 от 16.10.2017 г., до 300 м. Достаточность принятого размера

санитарно-защитной зоны подтверждена результатами расчётов рассеивания загрязняющих веществ, приведёнными в настоящем проекте.

Планом природоохранных мероприятий на период 2026–2027 гг. предусмотрено озеленение территории предприятия и санитарно-защитной зоны с посадкой древесных насаждений, обеспечивающих снижение запылённости атмосферного воздуха, улучшение микроклимата и формирование защитного барьера санитарно-защитной зоны со стороны жилой застройки. Требования к минимальной доле озеленения санитарно-защитной зоны, ранее установленные пунктом 50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, исключены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 декабря 2025 года № 165.

Санитарно-защитная зона для АО «Астана-Энергия» установлена непосредственно от источников загрязнения атмосферы.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан, ТЭЦ-1 относится к I категории.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически программным комплексом «ЭРА», при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов с учетом различных направлении ветра и среднегодовой розы ветров.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Согласно расчётам рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, проведённым в расчётном прямоугольнике по всем загрязняющим веществам, выделяющимся от источников выбросов предприятия уровень загрязнения на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами составил менее 1,0 ПДК

Пределы области воздействия объекта представлены графически на карте полей рассеивания загрязняющих веществ Рисунок 3.6.1, где они обозначены условной замкнутой линией.

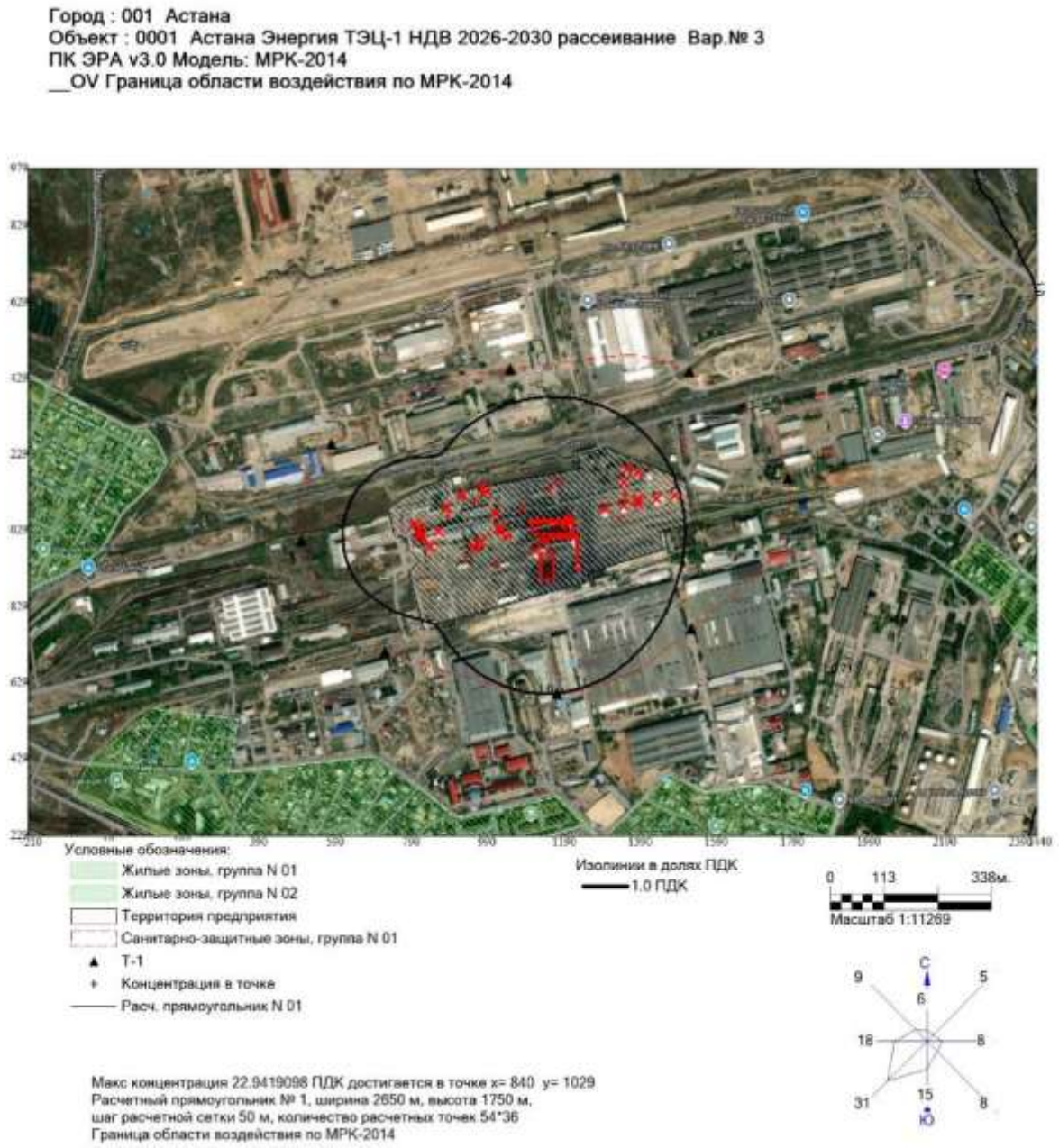


Рисунок 3.6.1 Граница области воздействия

3.6. Данные о пределах зоны влияния

Согласно п. 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, зона влияния на атмосферный воздух объекта понимается территория, за пределами которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды, включая максимально разовые концентрации загрязняющих веществ, с учётом фоновых значений и индивидуального вклада объекта.

Для совокупности стационарных и передвижных источников выбросов ТЭЦ-1 предельные границы зоны влияния определяются как совокупность зон рассеивания по каждому веществу на уровне 0,05 ПДК. Зона влияния рассчитывается как объединение всех таких изолиний для всех компонентов загрязняющих веществ.

Результаты моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, выполненного для промышленной площадки ТЭЦ-1, показали, что нормативные показатели качества атмосферного воздуха соблюдаются на границе санитарно-защитной зоны и на территории ближайшей жилой застройки. Таким образом, превышений

установленных экологических нормативов за пределами зоны локального воздействия не прогнозируется.

Граница зоны влияния графически представлена на карте полей рассеивания загрязняющих веществ Рисунок 3.7.1 в виде замкнутой линии, очерчивающей внешние пределы совокупной зоны с концентрацией 0,05 ПДК от всех источников загрязнения.

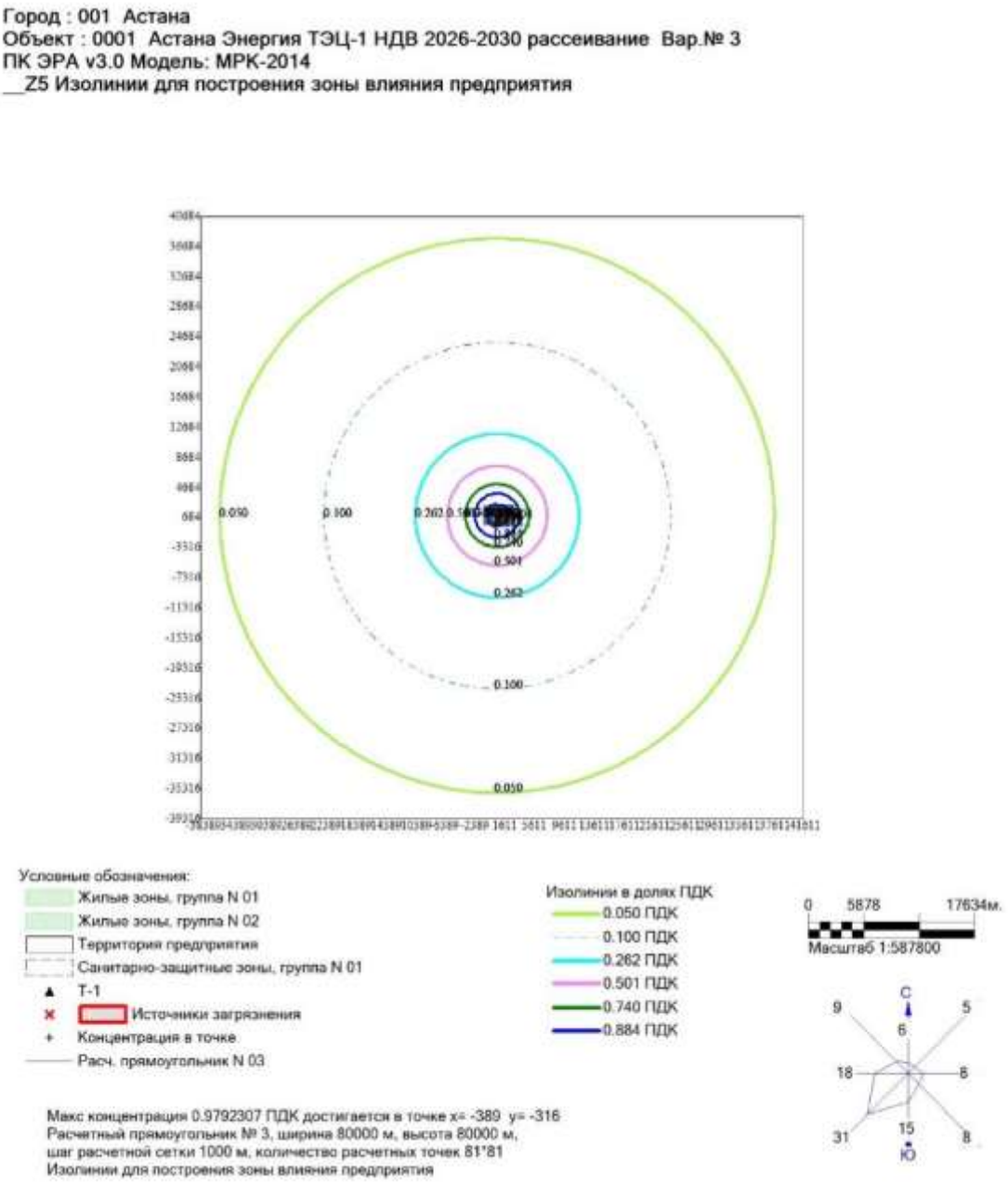


Рисунок 3.7.1 Зона влияния

3.7. Наличие зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта или в прилегающей территории

Зоны заповедников, музеев в районе размещения объекта или в прилегающей территории отсутствуют.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется прогнозирование НМУ.

4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды 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.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования.

I режим работы: усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; запретить работу оборудования на форсированном режиме; запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества. 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 основного производства и остановить работу вспомогательных участков производства, 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; снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования. Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

Характеристики выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2027 годы представлены в таблице 4.1.1. Планы мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ, составленные на 2026-2027 года (эффект от выполнения мероприятий) представлены в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.1 - Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2027 гг

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим			
							г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																
Ремонтно-строительный участок	0030	2	2,71E-03	1,47E-03	9,2	21,0495164824	2,31E-03	15	17,89208901	2,31E-03	15	17,89208901	2,31E-03	15	17,89208901	Инструментальный
Ремонтно-строительный участок	6039	2	2,71E-03	5,86E-04	9,2		2,71E-03			2,71E-03			2,71E-03			
Топливо-транспортный цех	6040	2	6,58E-03	9,47E-04	22,5		5,59E-03	15		5,59E-03	15		5,59E-03	15		Расчетный
Топливо-транспортный цех	6061	2	2,71E-03	3,91E-04	9,2		2,31E-03	15		2,31E-03	15		2,31E-03	15		Расчетный
Энергетический цех	6044	2	6,58E-03	9,47E-04	22,3		5,59E-03	15		5,59E-03	15		5,59E-03	15		Расчетный
Энергетический цех	6063	2	2,71E-03	7,33E-04	9,2		2,31E-03	15		2,31E-03	15		2,31E-03	15		Расчетный

Цех тепловой автоматики и измерений	6047	2	2,71E-03	5,86E-04	9,2		2,31E-03	15		2,31E-03	15		2,31E-03	15		Расчетный
Химический цэх	6064	2	2,71E-03	5,86E-04	9,2	21,0495164824	2,31E-03	15	17,89208901	2,31E-03	15	17,89208901	2,31E-03	15	17,89208901	Расчетный
	ВСЕГО:		0,029434	6,24E-03			0,025426			0,025426			0,025426			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,029434	6,24E-03	100		0,025426			0,025426			0,025426			
*****Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)**																
Ремонтно-строительный участок	0030	2	4,81E-04	2,60E-04	10,8	3,73058858807	4,09E-04	15	3,17100029986	4,09E-04	15	3,17100029986	4,09E-04	15	3,17100029986	Инструментальный
Ремонтно-строительный участок	6039	2	4,81E-04	1,04E-04	10,8		4,81E-04			4,81E-04			4,81E-04			
Топливо-транспортный цех	6040	2	7,83E-04	1,13E-04	17,6		6,66E-04	15		6,66E-04	15		6,66E-04	15		Расчетный
Топливо-транспортный цех	6061	2	4,81E-04	6,90E-05	10,8		4,09E-04	15		4,09E-04	15		4,09E-04	15		Расчетный
Энергетический цех	6044	2	7,83E-04	1,13E-04	17,6		6,66E-04	15		6,66E-04	15		6,66E-04	15		Расчетный
Энергетический цех	6063	2	4,81E-04	1,30E-04	10,8		4,09E-04	15		4,09E-04	15		4,09E-04	15		Расчетный

Цех тепловой автоматики и измерений	6047	2	4,81E-04	1,04E-04	10,8		4,09E-04	15		4,09E-04	15		4,09E-04	15		Расчетный
Химический цэх	6064	2	4,81E-04	1,04E-04	10,8	4,76290025097	4,09E-04	15	4,04846521332	4,09E-04	15	4,04846521332	4,09E-04	15	4,04846521332	Расчетный
	ВСЕГО:		4,45E-03	9,97E-04			3,86E-03			3,86E-03			3,86E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		4,45E-03	9,97E-04	100		3,86E-03			3,86E-03			3,86E-03			
*****Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)**																
Химический цэх	0023	5	1,31E-05	5,00E-05	33,4	0,12971724176	1,11E-05	15	0,1102596555	1,11E-05	15	0,1102596555	1,11E-05	15	0,1102596555	Инструментальный
Химический цэх	0033	6,8	1,31E-05	5,00E-05	33,3	0,12971724176	1,11E-05	15	0,1102596555	1,11E-05	15	0,1102596555	1,11E-05	15	0,1102596555	Инструментальный
Химический цэх	0034	6,8	1,31E-05	5,00E-05	33,3	0,12971724176	1,11E-05	15	0,1102596555	1,11E-05	15	0,1102596555	1,11E-05	15	0,1102596555	Инструментальный
	ВСЕГО:		3,93E-05	1,50E-04			3,34E-05			3,34E-05			3,34E-05			
В том числе по градациям высот																
	0-10		3,93E-05	1,50E-04	100		3,34E-05			3,34E-05			3,34E-05			
*****Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)(0152)**																
Химический цэх	6051	2	0,0441	7,56E-04	100	436,681707001	0,037485	15	371,179450951	0,037485	15	371,179450951	0,037485	15	371,179450951	Расчетный
	ВСЕГО:		0,0441	7,56E-04			0,037485			0,037485			0,037485			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0441	7,56E-04	100		0,037485			0,037485			0,037485			
*****пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)(0161)**																
Химический цэх	0034	6,8	1,67E-03	6,31E-03	100	16,5364728048	1,42E-03	15	14,0560018841	1,42E-03	15	14,0560018841	1,42E-03	15	14,0560018841	Инструментальный
	ВСЕГО:		1,67E-03	6,31E-03			1,42E-03			1,42E-03			1,42E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,67E-03	6,31E-03	100		1,42E-03			1,42E-03			1,42E-03			
*****Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)**																

Главный корпус	0001	100	113,9304	499,8549	43,8	559,778576705	96,84084	15	475,811790199	91,14432	20	447,822861364	91,14432	20	447,822861364	Инструментальный
Главный корпус	0002	120	126,4688	525,5718	48,5	438,627100873	107,49848	15	372,833035742	101,17504	20	350,901680699	101,17504	20	350,901680699	Инструментальный
Главный корпус	0003	120	18,6244	157,4828	7,2	141,921108726	15,83074	15	120,632942417	14,89952	20	113,536886981	14,89952	20	113,536886981	Инструментальный
Топливо-транспортный цех	6040	2	7,50E-04	1,08E-04		8,8892424744	6,38E-04	15	7,55585610324	6,38E-04	15	7,55585610324	6,38E-04	15	7,55585610324	Расчетный
Энергетический цех	0005	3,7	0,391667	0,05762	0,2	4642,16390963	0,33291695	15	3945,83932318	0,33291695	15	3945,83932318	0,33291695	15	3945,83932318	Инструментальный
Энергетический цех	6044	2	7,50E-04	1,08E-04			6,38E-04	15		6,38E-04	15		6,38E-04	15		Расчетный
Энергетический цех	6062	2	4,17E-03	1,20E-03			3,54E-03	15		3,54E-03	15		3,54E-03	15		Расчетный
Транспорт	6048	2	0,7048	6,850656	0,3		0,7048			0,56384	20		0,56384	20		Расчетный
Транспорт	6049	2	5,74E-03			56,8139734344	5,74E-03		56,8139734344	4,59E-03	20	45,4511787475	4,59E-03	20	45,4511787475	Расчетный
	ВСЕГО:		260,13147158	1189,819192			221,21833148			208,125043964			208,125043964			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,10787158	6,909692	0,5		1,04827148			0,906163964			0,906163964			
	50-100		113,9304	499,8549	43,8		96,84084			91,14432			91,14432			
	>100		145,0932	683,0546	55,7		123,32922			116,07456			116,07456			
*****Азотная кислота (5)(0302)**																
Химический цэх	0023	5	5,00E-04	1,89E-03	33,4	4,95103976192	4,25E-04	15	4,20838379763	4,25E-04	15	4,20838379763	4,25E-04	15	4,20838379763	Инструментальный
Химический цэх	0033	6,8	5,00E-04	1,89E-03	33,3	4,95103976192	4,25E-04	15	4,20838379763	4,25E-04	15	4,20838379763	4,25E-04	15	4,20838379763	Инструментальный
Химический цэх	0034	6,8	5,00E-04	1,89E-03	33,3	4,95103976192	4,25E-04	15	4,20838379763	4,25E-04	15	4,20838379763	4,25E-04	15	4,20838379763	Инструментальный
	ВСЕГО:		1,50E-03	5,67E-03			1,28E-03			1,28E-03			1,28E-03			

В том числе по градациям высот																
	0-10		1,50E-03	5,67E-03	100		1,28E-03			1,28E-03			1,28E-03			
*****Аммиак (32)(0303)**																
Химический цэх	0023	5	4,92E-05	1,86E-04	33,4	0,48718231257	4,18E-05	15	0,41410496569	4,18E-05	15	0,41410496569	4,18E-05	15	0,41410496569	Инструментальный
Химический цэх	0033	6,8	4,92E-05	1,86E-04	33,3	0,48718231257	4,18E-05	15	0,41410496569	4,18E-05	15	0,41410496569	4,18E-05	15	0,41410496569	Инструментальный
Химический цэх	0034	6,8	4,92E-05	1,86E-04	33,3	0,48718231257	4,18E-05	15	0,41410496569	4,18E-05	15	0,41410496569	4,18E-05	15	0,41410496569	Инструментальный
	ВСЕГО:		1,48E-04	5,58E-04			1,25E-04			1,25E-04			1,25E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,48E-04	5,58E-04	100		1,25E-04			1,25E-04			1,25E-04			
*****Азота оксид (6)(0304)**																
Главный корпус	0001	100	18,5137	81,2264	43,3	90,964067848	15,736645	15	77,3194576708	14,81096	20	72,7712542784	14,81096	20	72,7712542784	Инструментальный
Главный корпус	0002	120	20,5511	85,4055	48,1	71,2766264308	17,468435	15	60,5851324662	16,44088	20	57,0213011447	16,44088	20	57,0213011447	Инструментальный
Главный корпус	0003	120	3,0264	25,591	7,1	23,0616848569	2,57244	15	19,6024321283	2,42112	20	18,4493478855	2,42112	20	18,4493478855	Инструментальный
Энергетический цех	0005	3,7	0,509167	0,10062	1,2	6034,81189728	0,43279195	15	5129,59011269	0,43279195	15	5129,59011269	0,43279195	15	5129,59011269	Инструментальный
Транспорт	6048	2	0,11453	1,1132316	0,3		0,11453			0,091624	20		0,091624	20		Расчетный
Транспорт	6049	2	8,74E-04			8,65045667203	8,74E-04		8,65045667203	6,99E-04	20	6,92036533762	6,99E-04	20	6,92036533762	Расчетный
	ВСЕГО:		42,7157706	193,4367516			36,32571555			34,19807483			34,19807483			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,6245706	1,2138516	1,5		0,54819555			0,52511483			0,52511483			
	50-100		18,5137	81,2264	43,3		15,736645			14,81096			14,81096			
	>100		23,5775	110,9965	55,2		20,040875			18,862			18,862			
*****Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)**																
Химический цэх	0023	5	1,32E-04	4,99E-04	33,4	1,30707449715	1,12E-04	15	1,11101332257	1,12E-04	15	1,11101332257	1,12E-04	15	1,11101332257	Инструментальный

Химический цэх	0033	6,8	1,32E-04	4,99E-04	33,3	1,30707449715	1,12E-04	15	1,11101332257	1,12E-04	15	1,11101332257	1,12E-04	15	1,11101332257	Инструментальный
Химический цэх	0034	6,8	1,32E-04	4,99E-04	33,3	1,30707449715	1,12E-04	15	1,11101332257	1,12E-04	15	1,11101332257	1,12E-04	15	1,11101332257	Инструментальный
	ВСЕГО:		3,96E-04	1,50E-03			3,37E-04			3,37E-04			3,37E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		3,96E-04	1,50E-03	100		3,37E-04			3,37E-04			3,37E-04			
*****Серная кислота (517)(0322)**																
Энергетический цех	0031	12	8,13E-04	1,62E-03	47,5	1,13139031197	6,91E-04	15	0,96168176518	6,91E-04	15	0,96168176518	6,91E-04	15	0,96168176518	Инструментальный
Энергетический цех	0032	12	8,13E-04	1,62E-03	47,7	1,13139031197	6,91E-04	15	0,96168176518	6,91E-04	15	0,96168176518	6,91E-04	15	0,96168176518	Инструментальный
Химический цэх	0023	5	2,67E-05	1,01E-04	1,6	0,26438552329	2,27E-05	15	0,22472769479	2,27E-05	15	0,22472769479	2,27E-05	15	0,22472769479	Инструментальный
Химический цэх	0033	6,8	2,67E-05	1,01E-04	1,6	0,26438552329	2,27E-05	15	0,22472769479	2,27E-05	15	0,22472769479	2,27E-05	15	0,22472769479	Инструментальный
Химический цэх	0034	6,8	2,67E-05	1,01E-04	1,6	0,26438552329	2,27E-05	15	0,22472769479	2,27E-05	15	0,22472769479	2,27E-05	15	0,22472769479	Инструментальный
	ВСЕГО:		1,71E-03	3,54E-03			1,45E-03			1,45E-03			1,45E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		8,01E-05	3,03E-04	4,8		6,81E-05			6,81E-05			6,81E-05			
	10-20		1,63E-03	3,24E-03	95,2		1,38E-03			1,38E-03			1,38E-03			
*****Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)**																
Энергетический цех	0005	3,7	0,065278	0,01302	90	773,695960325	0,0554863	15	657,641566276	0,0554863	15	657,641566276	0,0554863	15	657,641566276	Инструментальный
Транспорт	6048	2	6,36E-03	0,06178	8,8		6,36E-03			5,09E-03	20		5,09E-03	20		Расчетный
Транспорт	6049	2	8,62E-04		1,2	4,23E-03	8,62E-04		4,23E-03	6,89E-04	20	3,39E-03	6,89E-04	20	3,39E-03	Расчетный
	ВСЕГО:		0,0724995	0,0748			0,0627078			0,0612635			0,0612635			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0724995	0,0748	100		0,0627078			0,0612635			0,0612635			

***Сера (IV) оксид (516)(0330)																
Главный корпус	0001	100	214,0244	722,6731	46,1	1051,57424192	181,92074	15	893,838105636	171,21952	20	841,25939354	171,21952	20	841,25939354	Инструментальный
Главный корпус	0002	120	233,4486	1072,147	50,3	809,661217794	198,43131	15	688,212035125	186,75888	20	647,728974235	186,75888	20	647,728974235	Инструментальный
Главный корпус	0003	120	16,7258	84,8089	3,6	127,453452478	14,21693	15	108,335434606	13,38064	20	101,962761982	13,38064	20	101,962761982	Инструментальный
Энергетический цех	0005	3,7	0,130556	0,02403		1547,39192065	0,1109726	15	1315,28313255	0,1109726	15	1315,28313255	0,1109726	15	1315,28313255	Инструментальный
Транспорт	6048	2	0,01757	0,170748			0,01757			0,014056	20		0,014056	20		Расчетный
Транспорт	6049	2	1,38E-03			416,992505086	1,38E-03		416,992505086	1,10E-03	20	333,594004069	1,10E-03	20	333,594004069	Расчетный
	ВСЕГО:		464,3483044	1879,823778			394,698901			371,48517132			371,48517132			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,1495044	0,194778			0,129921			0,12613132			0,12613132			
	50-100		214,0244	722,6731	46,1		181,92074			171,21952			171,21952			
	>100		250,1744	1156,9559	53,9		212,64824			200,13952			200,13952			
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Главный корпус	0024	29	1,00E-05	3,50E-07	0,2	3,02519228878	1,00E-05		3,02519228878	1,00E-05		3,02519228878	1,00E-05		3,02519228878	Инструментальный
Главный корпус	0025	29	7,00E-06	1,00E-09	0,2	2,11763460215	7,00E-06		2,11763460215	7,00E-06		2,11763460215	7,00E-06		2,11763460215	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0008	12	4,61E-04	4,85E-04	9,6	22,751882089	3,92E-04	15	19,3390997756	3,69E-04	20	18,2015056712	3,69E-04	20	18,2015056712	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0009	12	4,61E-04	4,85E-04	10	22,751882089	3,92E-04	15	19,3390997756	3,69E-04	20	18,2015056712	3,69E-04	20	18,2015056712	Инструментальный

Мазутное хозяйство	0010	12	4,61E-04	4,85E-04	10	22,751882089	3,92E-04	15	19,3390997756	3,69E-04	20	18,2015056712	3,69E-04	20	18,2015056712	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0011	12	4,61E-04	4,85E-04	10	22,751882089	3,92E-04	15	19,3390997756	3,69E-04	20	18,2015056712	3,69E-04	20	18,2015056712	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0012	12	4,61E-04	8,20E-05	10	22,751882089	3,92E-04	15	19,3390997756	3,69E-04	20	18,2015056712	3,69E-04	20	18,2015056712	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0013	12	4,61E-04	2,03E-04	10	22,751882089	3,92E-04	15	19,3390997756	3,69E-04	20	18,2015056712	3,69E-04	20	18,2015056712	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0014	12	4,61E-04	2,03E-04	10	22,751882089	3,92E-04	15	19,3390997756	3,69E-04	20	18,2015056712	3,69E-04	20	18,2015056712	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0026	3,5	8,38E-05	1,51E-04	1,8	22,2257288988	7,12E-05	15	18,891869564	6,70E-05	20	17,7805831191	6,70E-05	20	17,7805831191	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0027	3,5	8,38E-05	1,51E-04	1,8	22,2257288988	7,12E-05	15	18,891869564	6,70E-05	20	17,7805831191	6,70E-05	20	17,7805831191	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0028	13	1,69E-04	3,05E-04	3,7	0,29786890627	1,44E-04	15	0,25318857033	1,35E-04	20	0,23829512501	1,35E-04	20	0,23829512501	Инструментальный
Мазутное хозяйство	6052	2	4,44E-04	1,70E-05	9,6		3,77E-04	15		3,55E-04	20		3,55E-04	20		Расчетный

Мазутное хозяйство	6053	2	4,44E-04	1,70E-05	9,6		3,77E-04	15		3,55E-04	20		3,55E-04	20		Расчетный
Мазутное хозяйство	6054	2	1,60E-04	8,43E-04	3,5		1,36E-04	15		1,28E-04	20		1,28E-04	20		Расчетный
Масляное хозяйство	6059	2	1,00E-06	1,50E-05		4,91E-06	8,50E-07	15	4,18E-06	8,00E-07	20	3,93E-06	8,00E-07	20	3,93E-06	Расчетный
	ВСЕГО:		4,63E-03	3,93E-03			3,94E-03			3,71E-03			3,71E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,22E-03	1,19E-03	26,3		1,03E-03			9,73E-04			9,73E-04			
	10-20		3,40E-03	2,73E-03	73,3		2,89E-03			2,72E-03			2,72E-03			
	20-30		1,70E-05	3,51E-07	0,4		1,70E-05			1,70E-05			1,70E-05			
*****Окись углерода (584)(0337)**																
Главный корпус	0001	100	32,426	136,8138	20,1	159,319901697	27,5621	15	135,421916442	25,9408	20	127,455921357	25,9408	20	127,455921357	Инструментальный
Главный корпус	0002	120	80,0419	285,5999	49,6	277,606386282	68,035615	15	235,965428339	64,03352	20	222,085109025	64,03352	20	222,085109025	Инструментальный
Главный корпус	0003	120	48,3695	217,0435	30	368,583850675	41,114075	15	313,296273074	38,6956	20	294,86708054	38,6956	20	294,86708054	Инструментальный
Топливо-транспортный цех	6040	2	3,69E-03	5,32E-04		43,7824822672	3,14E-03	15	37,2151099271	3,14E-03	15	37,2151099271	3,14E-03	15	37,2151099271	Расчетный
Энергетический цех	0005	3,7	0,326389	0,0102	0,2	3868,4679493	0,27743065	15	3288,19775691	0,27743065	15	3288,19775691	0,27743065	15	3288,19775691	Инструментальный
Энергетический цех	6044	2	3,69E-03	5,32E-04			3,14E-03	15		3,14E-03	15		3,14E-03	15		Расчетный
Транспорт	6048	2	0,151	1,46772	0,1		0,151			0,1208	20		0,1208	20		Расчетный

Транспорт	6049	2	0,033685			261,257539686	0,033685		261,257539686	0,026948	20	209,006031749	0,026948	20	209,006031749	Расчетный
	ВСЕГО:		161,355862	640,936184			137,18018545			129,10137845			129,10137845			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,518462	1,478984	0,3		0,46839545			0,43145845			0,43145845			
	50-100		32,426	136,8138	20,1		27,5621			25,9408			25,9408			
	>100		128,4114	502,6434	79,6		109,14969			102,72912			102,72912			
*****Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)**																
Ремонтно-строительный участок	0030	2	1,11E-04	6,00E-05	7,9	0,860905 05879	9,44E-05	15	0,73176929997	9,44E-05	15	0,73176929997	9,44E-05	15	0,73176929997	Инструментальный
Ремонтно-строительный участок	6039	2	1,11E-04	2,40E-05	7,9		1,11E-04			1,11E-04			1,11E-04			
Топливо-транспортный цех	6040	2	3,69E-04	1,60E-05	26,3		3,14E-04	15		3,14E-04	15		3,14E-04	15		Расчетный
Топливо-транспортный цех	6061	2	1,11E-04	1,60E-05	7,9		9,44E-05	15		9,44E-05	15		9,44E-05	15		Расчетный
Энергетический цех	6044	2	3,69E-04	1,60E-05	26,3		3,14E-04	15		3,14E-04	15		3,14E-04	15		Расчетный
Энергетический цех	6063	2	1,11E-04	3,00E-05	7,9		9,44E-05	15		9,44E-05	15		9,44E-05	15		Расчетный
Цех тепловой автоматики и измерений	6047	2	1,11E-04	2,40E-05	7,9		9,44E-05	15		9,44E-05	15		9,44E-05	15		Расчетный

Химический цэх	6064	2	1,11E-04	2,40E-05	7,9		9,44E-05	15		9,44E-05	15		9,44E-05	15		Расчетный
	ВСЕГО:		1,40E-03	2,10E-04			1,21E-03			1,21E-03			1,21E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,40E-03	2,10E-04	100		1,21E-03			1,21E-03			1,21E-03			
*****Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)(0344)**																
Топливо-транспортный цех	6040	2	2,78E-04	4,00E-05	50		2,36E-04	15		2,36E-04	15		2,36E-04	15		Расчетный
Энергетический цех	6044	2	2,78E-04	4,00E-05	50	84,1003456282	2,36E-04	15	71,485293784	2,36E-04	15	71,485293784	2,36E-04	15	71,485293784	Расчетный
	ВСЕГО:		5,56E-04	8,00E-05			4,73E-04			4,73E-04			4,73E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		5,56E-04	8,00E-05	100		4,73E-04			4,73E-04			4,73E-04			
*****Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)(0415)**																
Главный корпус	0024	29	0,417505	0,014429	58	126303,290653	0,417505		126303,290653	0,417505		126303,290653	0,417505		126303,290653	Инструментальный
Главный корпус	0025	29	0,302331	4,35E-04	42	91460,9409861	0,302331		91460,9409861	0,302331		91460,9409861	0,302331		91460,9409861	Инструментальный
	ВСЕГО:		0,730273	0,01506			0,730273			0,730273			0,730273			
В том числе по градациям высот																
	20-30		0,730273	0,01506	100		0,730273			0,730273			0,730273			
*****Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)(0416)**																
Главный корпус	0024	29	3,00E-05	1,20E-06	60	9,07557686635	3,00E-05		9,07557686635	3,00E-05		9,07557686635	3,00E-05		9,07557686635	Инструментальный
Главный корпус	0025	29	2,00E-05	4,00E-08	40	6,05038457757	2,00E-05		6,05038457757	2,00E-05		6,05038457757	2,00E-05		6,05038457757	Инструментальный
	ВСЕГО:		5,00E-05	1,24E-06			5,00E-05			5,00E-05			5,00E-05			
В том числе по градациям высот																
	20-30		5,00E-05	1,24E-06	100		5,00E-05			5,00E-05			5,00E-05			
*****Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)(0616)**																
Площадка ТЭЦ-1	6050	2	0,0486208	0,01196	100	576,269440665	0,04132768	15	489,829024566	0,04132768	15	489,829024566	0,04132768	15	489,829024566	Расчетный

	ВСЕГО:		0,0486208	0,01196			0,04132768			0,04132768			0,04132768			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0486208	0,01196	100		0,04132768			0,04132768			0,04132768			
*****Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)**																
Энергетический цех	0005	3,7	2,00E-07	4,00E-08	100	2,37E-03	1,70E-07	15	2,01E-03	1,70E-07	15	2,01E-03	1,70E-07	15	2,01E-03	Инструментальный
	ВСЕГО:		2,00E-07	4,00E-08			1,70E-07			1,70E-07			1,70E-07			
В том числе по градациям высот																
	0-10		2,00E-07	4,00E-08	100		1,70E-07			1,70E-07			1,70E-07			
*****Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)**																
Химический цэх	0023	5	1,67E-03	6,31E-03	50	16,5364728048	1,42E-03	15	14,0560018841	1,42E-03	15	14,0560018841	1,42E-03	15	14,0560018841	Инструментальный
Химический цэх	0033	6,8	1,67E-03	6,31E-03	50	16,5364728048	1,42E-03	15	14,0560018841	1,42E-03	15	14,0560018841	1,42E-03	15	14,0560018841	Инструментальный
	ВСЕГО:		3,34E-03	0,012626			2,84E-03			2,84E-03			2,84E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		3,34E-03	0,012626	100		2,84E-03			2,84E-03			2,84E-03			
*****Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)**																
Энергетический цех	0005	3,7	0,015667	3,80E-03	100	185,690349128	0,01331695	15	157,836796759	0,01331695	15	157,836796759	0,01331695	15	157,836796759	Инструментальный
	ВСЕГО:		0,015667	3,80E-03			0,01331695			0,01331695			0,01331695			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,015667	3,80E-03	100		0,01331695			0,01331695			0,01331695			
*****Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)(1555)**																
Химический цэх	0023	5	1,92E-04	7,26E-04	33,4	1,90119926858	1,63E-04	15	1,61601937829	1,63E-04	15	1,61601937829	1,63E-04	15	1,61601937829	Инструментальный
Химический цэх	0033	6,8	1,92E-04	7,26E-04	33,3	1,90119926858	1,63E-04	15	1,61601937829	1,63E-04	15	1,61601937829	1,63E-04	15	1,61601937829	Инструментальный
Химический цэх	0034	6,8	1,92E-04	7,26E-04	33,3	1,90119926858	1,63E-04	15	1,61601937829	1,63E-04	15	1,61601937829	1,63E-04	15	1,61601937829	Инструментальный
	ВСЕГО:		5,76E-04	2,18E-03			4,90E-04			4,90E-04			4,90E-04			
В том числе по градациям высот																

	0-10		5,76E-04	2,18E-03	100		4,90E-04			4,90E-04			4,90E-04			
*****Этантиол (668)(1728)**																
Главный корпус	0024	29	2,23E-05	7,70E-07	58	6,73105284255	2,23E-05		6,73105284255	2,23E-05		6,73105284255	2,23E-05		6,73105284255	Инструментальный
Главный корпус	0025	29	1,61E-05	2,00E-08	42	4,87358477723	1,61E-05		4,87358477723	1,61E-05		4,87358477723	1,61E-05		4,87358477723	Инструментальный
	ВСЕГО:		3,84E-05	7,90E-07			3,84E-05			3,84E-05			3,84E-05			
В том числе по градациям высот																
	20-30		3,84E-05	7,90E-07	100		3,84E-05			3,84E-05			3,84E-05			
*****Керосин (654*)(2732)**																
Транспорт	6048	2	0,078	0,75816	94,9		0,078			0,0624	20		0,0624	20		Расчетный
Транспорт	6049	2	4,22E-03		5,1	1054,7271836	4,22E-03		1054,7271836	3,38E-03	20	843,781746878	3,38E-03	20	843,781746878	Расчетный
	ВСЕГО:		0,0822214	0,75816			0,0822214			0,06577712			0,06577712			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0822214	0,75816	100		0,0822214			0,06577712			0,06577712			
*****Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)(2735)**																
Масляное хозяйство	0018	3	1,44E-04	6,38E-04	16,5	35,9787545454	1,22E-04	15	30,5819413636	1,15E-04	20	28,7830036364	1,15E-04	20	28,7830036364	Инструментальный
Масляное хозяйство	0019	3	1,44E-04	6,39E-04	16,7	35,9787545454	1,22E-04	15	30,5819413636	1,15E-04	20	28,7830036364	1,15E-04	20	28,7830036364	Инструментальный
Масляное хозяйство	6055	2	1,44E-04	1,28E-03	16,7		1,22E-04	15		1,15E-04	20		1,15E-04	20		Расчетный
Масляное хозяйство	6056	2	1,44E-04	6,39E-04	16,7		1,22E-04	15		1,15E-04	20		1,15E-04	20		Расчетный

Масляное хозяйство	6057	2	1,44E-04	6,39E-04	16,7		1,22E-04	15		1,15E-04	20		1,15E-04	20		Расчетный
Масляное хозяйство	6058	2	1,44E-04	6,41E-04	16,7		1,22E-04	15		1,15E-04	20		1,15E-04	20		Расчетный
	ВСЕГО:		8,64E-04	4,47E-03			7,34E-04			6,91E-04			6,91E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		8,64E-04	4,47E-03	100		7,34E-04			6,91E-04			6,91E-04			
*****Уайт-спирит (1294*)(2752)**																
Площадка ТЭЦ-1	6050	2	0,0503569	6,30E-03	100	2485,28037129	0,042803365	15	2112,4883156	0,042803365	15	2112,4883156	0,042803365	15	2112,4883156	Расчетный
	ВСЕГО:		0,0503569	6,30E-03			0,042803365			0,042803365			0,042803365			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0503569	6,30E-03	100		0,042803365			0,042803365			0,042803365			
*****Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)(2754)**																
Мазутное хозяйство	0008	12	0,095539	0,100555	8,6	4715,16716464	0,08120815	15	4007,89208995	0,0764312	20	3772,13373171	0,0764312	20	3772,13373171	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0009	12	0,095539	0,100555	8,6	4715,16716464	0,08120815	15	4007,89208995	0,0764312	20	3772,13373171	0,0764312	20	3772,13373171	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0010	12	0,095539	0,100555	8,6	4715,16716464	0,08120815	15	4007,89208995	0,0764312	20	3772,13373171	0,0764312	20	3772,13373171	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0011	12	0,095539	0,100555	8,6	4715,16716464	0,08120815	15	4007,89208995	0,0764312	20	3772,13373171	0,0764312	20	3772,13373171	Инструментальный

Мазутное хозяйство	0012	12	0,095539	0,017088	8,6	4715,16716464	0,08120815	15	4007,89208995	0,0764312	20	3772,13373171	0,0764312	20	3772,13373171	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0013	12	0,095539	0,042035	8,6	4715,16716464	0,08120815	15	4007,89208995	0,0764312	20	3772,13373171	0,0764312	20	3772,13373171	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0014	12	0,095539	0,042035	8,6	4715,16716464	0,08120815	15	4007,89208995	0,0764312	20	3772,13373171	0,0764312	20	3772,13373171	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0026	3,5	0,017375	0,031276	1,6	4608,03827523	0,01476875	15	3916,83253394	0,0139	20	3686,43062018	0,0139	20	3686,43062018	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0027	3,5	0,017375	0,031276	1,6	4608,03827523	0,01476875	15	3916,83253394	0,0139	20	3686,43062018	0,0139	20	3686,43062018	Инструментальный
Мазутное хозяйство	0028	13	0,035091	0,063163	3,2	61,7585897014	0,02982735	15	52,4948012462	0,0280728	20	49,4068717611	0,0280728	20	49,4068717611	Инструментальный
Мазутное хозяйство	6052	2	0,091956	3,47E-03	8,3		0,0781626	15		0,0735648	20		0,0735648	20		Расчетный
Мазутное хозяйство	6053	2	0,091956	3,47E-03	8,3		0,0781626	15		0,0735648	20		0,0735648	20		Расчетный
Мазутное хозяйство	6054	2	0,033243	0,174843	3		0,02825655	15		0,0265944	20		0,0265944	20		Расчетный

Масляное хозяйство	6059	2	4,25E-04	5,39E-03		5,03723740216	3,61E-04	15	4,28165179183	3,40E-04	20	4,02978992173	3,40E-04	20	4,02978992173	Расчетный
Энергетический цех	0005	3,7	0,156667	0,0501	13,8	1856,86793431	0,13316695	15	1578,33774417	0,13316695	15	1578,33774417	0,13316695	15	1578,33774417	Инструментальный
	ВСЕГО:		1,112861	0,866371			0,94593185			0,89812215			0,89812215			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,408997	0,29983	36,6		0,34764745			0,33503095			0,33503095			
	10-20		0,703864	0,566541	63,4		0,5982844			0,5630912			0,5630912			
*****Взвешенные частицы (116)(2902)**																
Ремонтно-строительный участок	0007	6	4,40E-03	1,54E-03	6,3	87,6968320516	3,74E-03	15	74,5423072439	3,74E-03	15	74,5423072439	3,74E-03	15	74,5423072439	Инструментальный
Ремонтно-строительный участок	0029	5	0,0448	0,0226	64	25325,772535	0,03808	15	21526,9066547	0,03808	15	21526,9066547	0,03808	15	21526,9066547	Инструментальный
Топливо-транспортный цех	6040	2	0,0112	4,92E-03	16		9,52E-03	15		9,52E-03	15		9,52E-03	15		Расчетный
Топливо-транспортный цех	6060	2	1,30E-03	9,90E-03	1,9		1,11E-03	15		1,11E-03	15		1,11E-03	15		Расчетный
Энергетический цех	6044	2	4,60E-03	1,20E-03	6,6		3,91E-03	15		3,91E-03	15		3,91E-03	15		Расчетный
Химический цэх	6065	2	3,60E-03	6,40E-03	5,2	0,01768801721	3,06E-03	15	0,01503481463	3,06E-03	15	0,01503481463	3,06E-03	15	0,01503481463	Расчетный
	ВСЕГО:		0,0699	0,046558			0,059415			0,059415			0,059415			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0699	0,046558	100		0,059415			0,059415			0,059415			

*****Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)(2904)**																
Главный корпус	0001	100		0,039				15			20			20		Инструментальный
Главный корпус	0002	120		0,088				15			20			20		Инструментальный
	ВСЕГО:			0,127												
В том числе по градациям высот																
	50-100			0,039												
	>100			0,088												
*****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(2908)**																
Главный корпус	0001	100	89,4071	259,6259	49	439,287312125	75,996035	15	373,394215306	71,52568	20	351,4298497	71,52568	20	351,4298497	Инструментальный
Главный корпус	0002	120	93,1558	317,4627	51	323,088844707	79,18243	15	274,625518001	74,52464	20	258,471075766	74,52464	20	258,471075766	Инструментальный
Топливо-транспортный цех	6040	2	2,78E-04	4,00E-05			2,36E-04	15		2,36E-04	15		2,36E-04	15		Расчетный
Энергетический цех	6044	2	2,78E-04	4,00E-05		0,28300909341	2,36E-04	15	0,2405577294	2,36E-04	15	0,2405577294	2,36E-04	15	0,2405577294	Расчетный
	ВСЕГО:		182,563456	577,08868			155,1789376			146,0507926			146,0507926			
В том числе по градациям высот																
	0-10		5,56E-04	8,00E-05			4,73E-04			4,73E-04			4,73E-04			
	50-100		89,4071	259,6259	49		75,996035			71,52568			71,52568			
	>100		93,1558	317,4627	51		79,18243			74,52464			74,52464			
*****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)**																
Система топливоподачи	0006	10	2,18E-03	0,023539		2,22335201443	1,86E-03	15	1,88984921227	1,86E-03	15	1,88984921227	1,86E-03	15	1,88984921227	Инструментальный
Система топливоподачи	6002	2	2,73E-03	0,109288			2,32E-03	15		2,32E-03	15		2,32E-03	15		Расчетный
Система топливоподачи	6008	2	4,708946	48,262408	57,7		4,0026041	15		4,0026041	15		4,0026041	15		Расчетный

Система топливоподачи	6009	2	0,01512	0,019616	0,2		0,012852	15		0,012852	15		0,012852	15		Расчетный
Система топливоподачи	6010	2	7,53E-04	1,26E-03			6,40E-04	15		6,40E-04	15		6,40E-04	15		Расчетный
Система топливоподачи	6016	2	0,01428	0,571659	0,2		0,012138	15		0,012138	15		0,012138	15		Расчетный
Система топливоподачи	6018	2	3,398546	27,578519	41,7		2,8887641	15		2,8887641	15		2,8887641	15		Расчетный
Система топливоподачи	6066	2	9,80E-04	9,81E-04			8,33E-04	15		8,33E-04	15		8,33E-04	15		Расчетный
Система топливоподачи	6067	2	9,80E-04	9,81E-04			8,33E-04	15		8,33E-04	15		8,33E-04	15		Расчетный
Система топливоподачи	6068	2	9,80E-04	9,81E-04			8,33E-04	15		8,33E-04	15		8,33E-04	15		Расчетный
Система топливоподачи	6069	2	9,80E-04	9,81E-04			8,33E-04	15		8,33E-04	15		8,33E-04	15		Расчетный
Система топливоподачи	6070	2	4,76E-03	4,90E-03	0,1		4,05E-03	15		4,05E-03	15		4,05E-03	15		Расчетный
Система топливоподачи	6071	2	4,76E-03	4,90E-03	0,1		4,05E-03	15		4,05E-03	15		4,05E-03	15		Расчетный
Система топливоподачи	6072	2	1,10E-05	1,98E-04			9,35E-06	15		9,35E-06	15		9,35E-06	15		Расчетный
Система топливоподачи	6073	2	2,20E-05	3,96E-04			1,87E-05	15		1,87E-05	15		1,87E-05	15		Расчетный

Система топливоподачи	6074	2	3,00E-05	5,46E-04			2,55E-05	15		2,55E-05	15		2,55E-05	15		Расчетный
Система топливоподачи	6075	2	3,40E-05	6,16E-04			2,89E-05	15		2,89E-05	15		2,89E-05	15		Расчетный
Система топливоподачи	6076	2	1,50E-05	2,70E-04			1,28E-05	15		1,28E-05	15		1,28E-05	15		Расчетный
Система топливоподачи	6077	2	8,00E-06	1,43E-04			6,80E-06	15		6,80E-06	15		6,80E-06	15		Расчетный
Система топливоподачи	6078	2	1,70E-05	3,15E-04			1,45E-05	15		1,45E-05	15		1,45E-05	15		Расчетный
Система топливоподачи	6079	2	1,50E-05	2,74E-04			1,28E-05	15		1,28E-05	15		1,28E-05	15		Расчетный
Система топливоподачи	6080	2	1,20E-05	2,11E-04		0,23917317832	1,02E-05	15	0,20329720157	1,02E-05	15	0,20329720157	1,02E-05	15	0,20329720157	Расчетный
	ВСЕГО:		8,156163	76,582985			6,93273855			6,93273855			6,93273855			
В том числе по градациям высот																
	0-10		8,156163	76,582985	100		6,93273855			6,93273855			6,93273855			
*****Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)**																
Ремонтно-строительный участок	0007	6	2,60E-03	9,00E-04	14	51,8208553032	2,21E-03	15	44,0477270077	2,21E-03	15	44,0477270077	2,21E-03	15	44,0477270077	Инструментальный
Ремонтно-строительный участок	0029	5	2,60E-03	1,30E-03	14	1469,79929891	2,21E-03	15	1249,32940407	2,21E-03	15	1249,32940407	2,21E-03	15	1249,32940407	Инструментальный

Топливо-транспортный цех	6040	2	8,80E-03	2,90E-03	47,2		7,48E-03	15		7,48E-03	15		7,48E-03	15		Расчетный
Энергетический цех	6044	2	2,60E-03	7,00E-04	14		2,21E-03	15		2,21E-03	15		2,21E-03	15		Расчетный
Химический цэх	6065	2	2,00E-03	3,50E-03	10,8	8,13940823548	1,70E-03	15	6,91849700015	1,70E-03	15	6,91849700015	1,70E-03	15	6,91849700015	Расчетный
	ВСЕГО:		0,0186	9,30E-03			0,01581			0,01581			0,01581			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0186	9,30E-03	100		0,01581			0,01581			0,01581			
*****Пыль древесная (1039*)(2936)**																
Ремонтно-строительный участок	0004	4,5	0,1896	0,2578459	66,7	771,615900723	0,16116	15	655,873515615	0,16116	15	655,873515615	0,16116	15	655,873515615	Инструментальный
Ремонтно-строительный участок	0029	5	0,0948	0,041	33,3	53591,1436678	0,08058	15	45552,4721176	0,08058	15	45552,4721176	0,08058	15	45552,4721176	Инструментальный
	ВСЕГО:		0,2844	0,2988459			0,24174			0,24174			0,24174			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,2844	0,2988459	100		0,24174			0,24174			0,24174			
Всего по предприятию:																
			1121,8408926	4559,95475134			953,841098433	15		898,133516394	20		898,133516394	20		
В том числе по градациям высот																
	0-10		1121,8408926	4559,95475134	100		953,841098433	15		898,133516394	20		898,133516394	20		

Таблица 4.1.2 - План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ на 2026-2027 гг

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							Степень эффективности
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источни	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, ^{0}C	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
Площадка 1														
212 д/год 24 ч/сут	Главный корпус (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	113,9304	96,84084	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	126,4688	107,49848	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	845/988		120	4,8	12,99	235,061502/235,061502	216 /216	18,6244	15,83074	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	18,5137	15,736645	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	20,5511	17,468435	15

212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0003	845/988		120	4,8	12,99	235,061502/235,061502	216 /216	3,0264	2,57244	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	214,0244	181,92074	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	233,4486	198,43131	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	0003	845/988		120	4,8	12,99	235,061502/235,061502	216 /216	16,7258	14,21693	15
1 д/год 0.16 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0024	1014 /1075		29	0,05	1,85	0,0036325 /0,0036325	27/27	0,00001	0,00001	
1 д/год 0.16 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0025	1014 /1075		29	0,05	1,85	0,0036325 /0,0036325	27/27	0,000007	0,000007	
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	32,426	27,5621	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	80,0419	68,035615	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	0003	845/988		120	4,8	12,99	235,061502/235,061502	216 /216	48,3695	41,114075	15
1 д/год 0.16 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0024	1014 /1075		29	0,05	1,85	0,0036325 /0,0036325	27/27	0,417505	0,417505	
1 д/год 0.16 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0025	1014 /1075		29	0,05	1,85	0,0036325 /0,0036325	27/27	0,302331	0,302331	
1 д/год 0.16 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов	0024	1014 /1075		29	0,05	1,85	0,0036325 /0,0036325	27/27	0,00003	0,00003	

			предельных С6-С10 (1503*)											
1 д/год 0.16 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0025	1014 /1075		29	0,05	1,85	0,0036325 /0,0036325	27/27	0,00002	0,00002	
1 д/год 0.16 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Этантиол (668)	0024	1014 /1075		29	0,05	1,85	0,0036325 /0,0036325	27/27	0,00002225	0,00002225	
1 д/год 0.16 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Этантиол (668)	0025	1014 /1075		29	0,05	1,85	0,0036325 /0,0036325	27/27	0,0000161 1	0,0000161 1	
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5			15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7			15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	89,4071	75,996035	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	93,1558	79,18243	15

30 д/год 0.25 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0006	1123 /979		10	0,4	8,59	1,0794512 /1,0794512	27/27	0,002184	0,0018564	15
43 д/год 2.8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6002	1225 /1015	8/10	2		1,5		27/27	0,00273	0,0023205	15

365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6008	1165 /1036	108/30	2		1,5		27/27	4,708946	4,0026041	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6009	1154 /995	6/6	2		1,5		27/27	0,01512	0,012852	15

		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6010	1192 /1045	8/6	2		1,5		27/27	0,000753	0,00064005	15
87 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6016	1088 /1089	12/4	2		1,5		27/27	0,01428	0,012138	15

365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6018	1151 /935	35/67	2		1,5		27/27	3,398546	2,8887641	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6066	1145 /1004	4/2	2		1,5		27/27	0,00098	0,000833	15

92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6067	1133 /1002	3/1	2		1,5		27/27	0,00098	0,000833	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6068	1185 /1013	1/5	2		1,5		27/27	0,00098	0,000833	15

92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6069	1216 /1017	3/2	2		1,5		27/27	0,00098	0,000833	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6070	1219 /1021	5/2	2		1,5		27/27	0,00476	0,004046	15

92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6071	1236 /927	8/7	2		1,5		27/27	0,00476	0,004046	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6072	1208 /1067	4,04/ 3	2		1,5		27/27	0,000011	0,0000093 5	15

92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6073	1218 /1043	2/35	2		1,5		27/27	0,000022	0,0000187	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6074	1155 /1056	105/2	2		1,5		27/27	0,00003	0,0000255	15

92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6075	1230 /975	3/67	2		1,5		27/27	0,000034	0,0000289	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6076	1230 /974	2/66	2		1,5		27/27	0,000015	0,00001275	15

92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6077	1219 /1042	1/36	2		1,5		27/27	0,000008	0,0000068	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6078	1212 /1065	3/9	2		1,5		27/27	0,000017	0,00001445	15

92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6079	1156 /1055	105/2	2		1,5		27/27	0,000015	0,00001275	15
92 д/год 5.7 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6080	1187 /1010	60/2	2		1,5		27/27	0,000012	0,0000102	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0008	1305 /1087		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003918 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0009	1355 /1096		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003918 5	15

365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0010	1439 /1115		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003918 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0011	1488 /1123		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003918 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0012	1353 /1156		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003918 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0013	1364 /1190		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003918 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0014	1390 /1181		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003918 5	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0026	1391 /1112		3,5	0,219	0,11	0,0041435 /0,0041435	27/27	0,000083 804	0,0000712 334	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0027	1391 /1112		3,5	0,219	0,11	0,0041435 /0,0041435	27/27	0,000083 804	0,0000712 334	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0028	1391 /1100		13	0,5	3,18	0,6243915 /0,6243915	27/27	0,000169 248	0,0001438 608	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6052	1341 /1061	6/3	2		1,5		27/27	0,000444	0,0003774	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6053	1341 /1061	6/3	2		1,5		27/27	0,000444	0,0003774	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6054	1355 /1125	3/2	2		1,5		27/27	0,00016	0,000136	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в	0008	1305 /1087		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0812081 5	15

			пересчете на С) (10)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0009	1355 /1096		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0812081 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0010	1439 /1115		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0812081 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0011	1488 /1123		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0812081 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0012	1353 /1156		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0812081 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0013	1364 /1190		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0812081 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0014	1390 /1181		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0812081 5	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0026	1391 /1112		3,5	0,219	0,11	0,0041435 /0,0041435	27/27	0,017375	0,0147687 5	15

180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0027	1391 /1112		3,5	0,219	0,11	0,0041435 /0,0041435	27/27	0,017375	0,0147687 5	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0028	1391 /1100		13	0,5	3,18	0,6243915 /0,6243915	27/27	0,035091	0,0298273 5	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	6052	1341 /1061	6/3	2		1,5		27/27	0,091956	0,0781626	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	6053	1341 /1061	6/3	2		1,5		27/27	0,091956	0,0781626	15
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	6054	1355 /1125	3/2	2		1,5		27/27	0,033243	0,0282565 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6059	998 /1129	2/4	2		1,5		27/27	0,000001	0,0000008 5	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0018	982 /1143		3	0,05	2,24	0,0043982 /0,0043982	27/27	0,000144	0,0001224	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	0019	982 /1143		3	0,05	2,24	0,0043982 /0,0043982	27/27	0,000144	0,0001224	15

			цилиндровое и др.) (716*)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	6055	982 /1126	2/3	2		1,5		27/27	0,000144	0,0001224	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	6056	982 /1126	2/3	2		1,5		27/27	0,000144	0,0001224	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	6057	982 /1126	2/3	2		1,5		27/27	0,000144	0,0001224	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	6058	982 /1126	2/3	2		1,5		27/27	0,000144	0,0001224	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	6059	998 /1129	2/4	2		1,5		27/27	0,000425	0,0003612 5	15

20 д/год 1.9 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0030	825 /1017		2	0,2	4,51	0,1416858 /0,1416858	27/27	0,002714	0,0023069	15
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,000481	0,0004088 5	15
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,000111	0,0000943 5	15
5 д/год 0.4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0007	817 /1035		6	0,3	0,78	0,055135 /0,055135	27/27	0,0044	0,00374	15
10 д/год 1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	0029	820 /1015		5	0,15	0,11	0,0019439 /0,0019439	27/27	0,0448	0,03808	15
5 д/год 0.4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0007	817 /1035		6	0,3	0,78	0,055135 /0,055135	27/27	0,0026	0,00221	15
10 д/год 1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0029	820 /1015		5	0,15	0,11	0,0019439 /0,0019439	27/27	0,0026	0,00221	15
35 д/год 3.4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль древесная (1039*)	0004	804 /1047		4,5	0,3	3,82	0,2700199 /0,2700199	27/27	0,1896	0,16116	15
10 д/год 1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль древесная (1039*)	0029	820 /1015		5	0,15	0,11	0,0019439 /0,0019439	27/27	0,0948	0,08058	15

16 д/год 1.2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6040	1156 /1135	5/5	2		1,5		27/27	0,006575	0,00558875	15
76 д/год 5 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6061	1174 /1156	2/2	2		1,5		27/27	0,002714	0,0023069	15
16 д/год 1.2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6040	1156 /1135	5/5	2		1,5		27/27	0,000783	0,00066555	15
76 д/год 5 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6061	1174 /1156	2/2	2		1,5		27/27	0,000481	0,0004088 5	15
16 д/год 1.2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6040	1156 /1135	5/5	2		1,5		27/27	0,00075	0,0006375	15
			Окись углерода (584)									0,003694	0,0031399	15
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,000369	0,00031365	15
76 д/год 5 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6061	1174 /1156	2/2	2		1,5		27/27	0,000111	0,00009435	15

16 д/год 1.2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	6040	1156 /1135	5/5	2		1,5		27/27	0,000278	0,0002363	15
			Взвешенные частицы (116)									0,0112	0,00952	15
92 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6060	1173 /1156	2/2	2		1,5		27/27	0,0013	0,001105	15
16 д/год 1.2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6040	1156 /1135	5/5	2		1,5		27/27	0,000278	0,0002363	15
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0088	0,00748	15
4 д/год 0.3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6044	891 /1067	7/3	2		1,5		27/27	0,006575	0,00558875	15
23 д/год 2.2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6063	932 /1120	2/2	2		1,5		27/27	0,002714	0,0023069	15

4 д/год 0.3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6044	891 /1067	7/3	2		1,5		27/27	0,000783	0,0006655	15
23 д/год 2.2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	6063	932 /1120	2/2	2		1,5		27/27	0,000481	0,0004088	15
2 д/год 0.1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	887 /1090		3,7	0,15	11,77	0,2079931 /0,2079931	400 /400	0,391667	0,3329169	15
4 д/год 0.3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6044	891 /1067	7/3	2		1,5		27/27	0,00075	0,0006375	15
23 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6062	819 /1041	2/1	2		1,5		27/27	0,004167	0,0035419	15
2 д/год 0.1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота оксид (6)	0005	887 /1090		3,7	0,15	11,77	0,2079931 /0,2079931	400 /400	0,509167	0,4327919	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Серная кислота (517)	0031	928 /1123		12	0,4	6,28	0,7891681 /0,7891681	27/27	0,000812	0,0006906	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Серная кислота (517)	0032	928 /1123		12	0,4	6,28	0,7891681 /0,7891681	27/27	0,000812	0,0006906	15
2 д/год 0.1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0005	887 /1090		3,7	0,15	11,77	0,2079931 /0,2079931	400 /400	0,065278	0,0554863	15
			Сера (IV) оксид (516)									0,130556	0,1109726	15
			Окись углерода (584)									0,326389	0,2774306	15
4 д/год 0.3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Окись углерода (584)	6044	891 /1067	7/3	2		1,5		27/27	0,003694	0,0031399	15

			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,000369	0,0003136 5	15
23 д/год 2.2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6063	932 /1120	2/2	2		1,5		27/27	0,000111	0,0000943 5	15
4 д/год 0.3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Фториды неорганически е плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	6044	891 /1067	7/3	2		1,5		27/27	0,000278	0,0002363	15
2 д/год 0.1 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0005	887 /1090		3,7	0,15	11,77	0,2079931 /0,2079931	400 /400	0,0000002	0,0000001 7	15
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,015667	0,0133169 5	15
			Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)									0,156667	0,1331669 5	15
4 д/год 0.3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6044	891 /1067	7/3	2		1,5		27/27	0,0046	0,00391	15
			Пыль неорганическая , содержащая двуокись кремния в %: 70-20									0,000278	0,0002363	15
			Пыль абразивная (Корунд белый,									0,0026	0,00221	15

			Монокорунд) (1027*)											
21 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6047	962 /1106	8/3	2		1,5		27/27	0,002714	0,0023069	15
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,000481	0,0004088 5	15
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,000111	0,0000943 5	15
27 д/год 2.6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	6050	1019 /938	9/4	2		1,5		27/27	0,048620 8	0,0413276 8	15
			Уайт-спирит (1294*)									0,050356 9	0,0428033 65	15
2 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6064	1041 /1010	3/3	2		1,5		27/27	0,002714	0,0023069	15
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,000481	0,0004088 5	15

13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0023	868 /1028		5	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000131	0,000011135	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0033	1026 /1037		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000131	0,000011135	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0034	1029 /1028		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000131	0,000011135	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	6051	973/982	6/4	2		1,5		27/27	0,0441	0,037485	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)	0034	1029 /1028		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,00167	0,0014195	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азотная кислота (5)	0023	868 /1028		5	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0005	0,000425	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азотная кислота (5)	0033	1026 /1037		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0005	0,000425	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азотная кислота (5)	0034	1029 /1028		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0005	0,000425	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Аммиак (32)	0023	868 /1028		5	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000492	0,0000418 2	15

13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Аммиак (32)	0033	1026 /1037		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000492	0,0000418 2	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Аммиак (32)	0034	1029 /1028		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000492	0,0000418 2	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0023	868 /1028		5	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,000132	0,0001122	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0033	1026 /1037		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,000132	0,0001122	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0034	1029 /1028		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,000132	0,0001122	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Серная кислота (517)	0023	868 /1028		5	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000267	0,0000226 95	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Серная кислота (517)	0033	1026 /1037		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000267	0,0000226 95	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Серная кислота (517)	0034	1029 /1028		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,0000267	0,0000226 95	15
2 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6064	1041 /1010	3/3	2		1,5		27/27	0,000111	0,0000943 5	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0023	868 /1028		5	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,00167	0,0014195	15

13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0033	1026 /1037		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,00167	0,0014195	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0023	868 /1028		5	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,000192	0,0001632	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0033	1026 /1037		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,000192	0,0001632	15
13 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0034	1029 /1028		6,8	0,15	6,28	0,1109768 /0,1109768	27/27	0,000192	0,0001632	15
21 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6065	1051 /1014	2/3	2		1,5		27/27	0,0036	0,00306	15
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,002	0,0017	15
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	113,9304	91,14432	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	126,4688	101,17504	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0003	845/988		120	4,8	12,99	235,061502/235,061502	216 /216	18,6244	14,89952	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота оксид (6)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	18,5137	14,81096	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота оксид (6)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	20,5511	16,44088	20

212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота оксид (6)	0003	845/988		120	4,8	12,99	235,061502/235,061502	216 /216	3,0264	2,42112	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	214,0244	171,21952	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	233,4486	186,75888	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	0003	845/988		120	4,8	12,99	235,061502/235,061502	216 /216	16,7258	13,38064	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Окись углерода (584)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	32,426	25,9408	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Окись углерода (584)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	80,0419	64,03352	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Окись углерода (584)	0003	845/988		120	4,8	12,99	235,061502/235,061502	216 /216	48,3695	38,6956	20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5			20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7			20
212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0001	978 /1001		100	4	21,15	265,778739/265,778739	83,5 /83,5	89,4071	71,52568	20

212 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0002	959/986		120	4,5	23,82	378,840731/378,840731	85,7 /85,7	93,1558	74,52464	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0008	1305 /1087		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003688	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0009	1355 /1096		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003688	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0010	1439 /1115		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003688	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0011	1488 /1123		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003688	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0012	1353 /1156		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003688	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0013	1364 /1190		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003688	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0014	1390 /1181		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,000461	0,0003688	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0026	1391 /1112		3,5	0,219	0,11	0,0041435 /0,0041435	27/27	0,000083804	0,0000670432	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0027	1391 /1112		3,5	0,219	0,11	0,0041435 /0,0041435	27/27	0,000083804	0,0000670432	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0028	1391 /1100		13	0,5	3,18	0,6243915 /0,6243915	27/27	0,000169248	0,0001353984	20

180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6052	1341 /1061	6/3	2		1,5		27/27	0,000444	0,0003552	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6053	1341 /1061	6/3	2		1,5		27/27	0,000444	0,0003552	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6054	1355 /1125	3/2	2		1,5		27/27	0,00016	0,000128	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0008	1305 /1087		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0764312	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0009	1355 /1096		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0764312	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0010	1439 /1115		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0764312	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0011	1488 /1123		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0764312	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0012	1353 /1156		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0764312	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0013	1364 /1190		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0764312	20

365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0014	1390 /1181		12	0,15	1,26	0,022266 /0,022266	27/27	0,095539	0,0764312	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0026	1391 /1112		3,5	0,219	0,11	0,0041435 /0,0041435	27/27	0,017375	0,0139	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0027	1391 /1112		3,5	0,219	0,11	0,0041435 /0,0041435	27/27	0,017375	0,0139	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0028	1391 /1100		13	0,5	3,18	0,6243915 /0,6243915	27/27	0,035091	0,0280728	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	6052	1341 /1061	6/3	2		1,5		27/27	0,091956	0,0735648	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	6053	1341 /1061	6/3	2		1,5		27/27	0,091956	0,0735648	20
180 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	6054	1355 /1125	3/2	2		1,5		27/27	0,033243	0,0265944	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6059	998 /1129	2/4	2		1,5		27/27	0,000001	0,0000008	20

365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0018	982 /1143		3	0,05	2,24	0,0043982 /0,0043982	27/27	0,000144	0,0001152	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0019	982 /1143		3	0,05	2,24	0,0043982 /0,0043982	27/27	0,000144	0,0001152	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	6055	982 /1126	2/3	2		1,5		27/27	0,000144	0,0001152	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	6056	982 /1126	2/3	2		1,5		27/27	0,000144	0,0001152	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	6057	982 /1126	2/3	2		1,5		27/27	0,000144	0,0001152	20
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	6058	982 /1126	2/3	2		1,5		27/27	0,000144	0,0001152	20

			цилиндровое и др.) (716*)											
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	6059	998 /1129	2/4	2		1,5		27/27	0,000425	0,00034	20
57 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6048	942/963	9/2	2		1,5		27/27	0,7048	0,56384	20
21 д/год 3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6049	1193 /1040	3/2	2		1,5		27/27	0,005737 58	0,0045900 64	20
57 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота оксид (6)	6048	942/963	9/2	2		1,5		27/27	0,11453	0,091624	20
21 д/год 3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота оксид (6)	6049	1193 /1040	3/2	2		1,5		27/27	0,000873 6	0,0006988 8	20
57 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6048	942/963	9/2	2		1,5		27/27	0,00636	0,005088	20
21 д/год 3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6049	1193 /1040	3/2	2		1,5		27/27	0,000861 5	0,0006892	20
57 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	6048	942/963	9/2	2		1,5		27/27	0,01757	0,014056	20
21 д/год 3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера (IV) оксид (516)	6049	1193 /1040	3/2	2		1,5		27/27	0,001378 4	0,0011027 2	20
57 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Окись углерода (584)	6048	942/963	9/2	2		1,5		27/27	0,151	0,1208	20

21 д/год 3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Окись углерода (584)	6049	1193 /1040	3/2	2		1,5		27/27	0,033685	0,026948	20
57 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Керосин (654*)	6048	942/963	9/2	2		1,5		27/27	0,078	0,0624	20
21 д/год 3 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Керосин (654*)	6049	1193 /1040	3/2	2		1,5		27/27	0,0042214	0,00337712	20

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии со ст. 182 Экологического Кодекса операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится оператором на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой оператором и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

При проведении производственного экологического контроля оператор установки имеет право:

- осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан;
- разрабатывать программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями с учетом своих технических и финансовых возможностей.

В данном разделе установлен обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности.

Контроль за соблюдением НДВ на АО «Астана-Энергия» подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферного воздуха в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов, осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных

веществ, и объемов газовоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Экологическую оценку эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля ежеквартально рекомендовано осуществлять на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии с программой экологического контроля лабораторией будут производиться замеры на источниках выбросов с целью контроля за соблюдением нормативов ПДВ. Обязательному контролю подлежат оксиды азота, оксид углерода, сера диоксид, пыль неорганическая.

Максимальные выбросы загрязняющих веществ определяются расчетом с использованием результатов плановых инструментальных измерений содержания (концентрации, мг/м3) загрязняющих веществ и объемов дымовых газов.

Места отбора проб, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением ПДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль на источниках выбросов необходимо осуществлять в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 5.1.1

Для неорганизованных источников выбросов нормативы в единицах массовой концентрации (мг/м3) не устанавливаются: выброс от таких источников осуществляется ненаправленным потоком, организованный газоотводящий тракт, в котором возможен отбор проб и измерение концентрации загрязняющих веществ, отсутствует. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках осуществляется расчётным методом — по фактическим показателям работы оборудования, расходу сырья, материалов и топлива, а также времени работы источника в течение контролируемого периода.

Таблица 5.1.1 - План-график контроля

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Главный корпус	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	113.9304	559.778577	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	18.5137	90.9640678	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	214.0244	1051.57424	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	32.426	159.319902	Аккредитованная лаборатория	0002
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ кварт			Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	89.4071	439.287312	Аккредитованная лаборатория	0002
0002	Главный корпус	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	126.4688	438.627101	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	20.5511	71.2766264	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	233.4486	809.661218	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	80.0419	277.606386	Аккредитован	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
						ная лаборатория	
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ кварт			Аккредитованная лаборатория	0002
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	93.1558	323.088845	Аккредитованная лаборатория	0002
0003	Главный корпус	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	18.6244	141.921109	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	3.0264	23.0616849	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	16.7258	127.453452	Аккредитованная лаборатория	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	48.3695	368.583851	Аккредитованная лаборатория	0002
0004	Ремонтно-строительный участок	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ кварт	0.1896	771.615901	Силами предприятия	0002
0005	Энергетический цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.391667	4642.16391	Силами предприятия	0002
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.509167	6034.8119	Силами предприятия	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.065278	773.69596	Силами предприятия	0002
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.130556	1547.39192	Силами предприятия	0002
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.326389	3868.46795	Силами предприятия	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.0000002	0.00237046	Силами предприятия	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.015667	185.690349	Силами	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
						предприятия	
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.156667	1856.86793	Силами предприятия	0002
0006	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.002184	2.22335201	Силами предприятия	0001
0007	Ремонтно-строительный участок	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0044	87.6968321	Силами предприятия	0002
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0026	51.8208553	Силами предприятия	0002
0008	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000461	22.7518821	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.095539	4715.16716	Силами предприятия	0002
0009	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000461	22.7518821	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.095539	4715.16716	Силами предприятия	0002
0010	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000461	22.7518821	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.095539	4715.16716	Силами предприятия	0002
0011	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000461	22.7518821	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.095539	4715.16716	Силами предприятия	0002
0012	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000461	22.7518821	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.095539	4715.16716	Силами предприятия	0002
0013	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000461	22.7518821	Силами предприятия	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.095539	4715.16716	Силами предприятия	0002
0014	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000461	22.7518821	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.095539	4715.16716	Силами предприятия	0002
0018	Масляное хозяйство	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.000144	35.9787545	Силами предприятия	0002
0019	Масляное хозяйство	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.000144	35.9787545	Силами предприятия	0002
0023	Химический цэх	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.0000131	0.12971724	Силами предприятия	0002
		Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.0005	4.95103976	Силами предприятия	0002
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0000492	0.48718231	Силами предприятия	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.000132	1.3070745	Силами предприятия	0002
		Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0000267	0.26438552	Силами предприятия	0002
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/ кварт	0.00167	16.5364728	Силами предприятия	0002
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/ кварт	0.000192	1.90119927	Силами предприятия	0002
0024	Главный корпус	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00001	3.02519229	Силами предприятия	0002
		Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз/ кварт	0,05005	137783,9	Силами предприятия	0001
		Метан	1 раз/ кварт	0,38396924	105703,8	Силами предприятия	0001
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0.00002225	6.73105284	Силами	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
0025	Главный корпус	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000007	2.1176346	предприятия Силами предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз/ кварт	0,03624	9964,9	Силами предприятия	0001
		Метан	1 раз/ кварт	0,278046691	76544,17	Силами предприятия	0001
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0.00001611	4.87358478	Силами предприятия	0001
0026	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000083804	22.2257289	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.017375	4608.03828	Силами предприятия	0002
0027	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000083804	22.2257289	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.017375	4608.03828	Силами предприятия	0002
0028	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000169248	0.29786891	Силами предприятия	0002
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.035091	61.7585897	Силами предприятия	0002
0029	Ремонтно-строительный участок	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0448	25325.7725	Силами предприятия	0002
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0026	1469.7993	Силами предприятия	0002
		Пыль древесная (1039*)	1 раз/ кварт	0.0948	53591.1437	Силами предприятия	0002
0030	Ремонтно-строительный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.002714	21.0495165	Силами предприятия	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000481	3.73058859	Силами предприятия	0002

1	2	3	5	6	7	8	9
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000111	0.86090506	Силами предприятия	0002
0031	Энергетический цех	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0008125	1.13139031	Силами предприятия	0002
0032	Энергетический цех	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0008125	1.13139031	Силами предприятия	0002
0033	Химический цэх	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.0000131	0.12971724	Силами предприятия	0002
		Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.0005	4.95103976	Силами предприятия	0002
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0000492	0.48718231	Силами предприятия	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.000132	1.3070745	Силами предприятия	0002
		Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0000267	0.26438552	Силами предприятия	0002
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/ кварт	0.00167	16.5364728	Силами предприятия	0002
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/ кварт	0.000192	1.90119927	Силами предприятия	0002
0034	Химический цэх	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ кварт	0.0000131	0.12971724	Силами предприятия	0002
		пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)	1 раз/ кварт	0.00167	16.5364728	Силами предприятия	0002
		Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.0005	4.95103976	Силами предприятия	0002
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0000492	0.48718231	Силами предприятия	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.000132	1.3070745	Силами предприятия	0002
		Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0000267	0.26438552	Силами предприятия	0002
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/ кварт	0.000192	1.90119927	Силами предприятия	0002
6002	Система	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ кварт	0.00273		Силами	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
	топливоподачи	двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				предприятия	
6008	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	4.708946		Силами предприятия	0001
6009	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.01512		Силами предприятия	0001
6010	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000753		Силами предприятия	0001
6016	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.01428		Силами предприятия	0001
6018	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	3.398546		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6039	Ремонтно-строительный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.002714		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000481		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000111		Силами предприятия	0001
6040	Топливо-транспортный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.006575		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000783		Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00075		Силами предприятия	0001
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.003694		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000369		Силами предприятия	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	1 раз/ кварт	0.000278		Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0112		Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.000278		Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0088		Силами предприятия	0001
6044	Энергетический цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.006575		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000783		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00075		Силами предприятия	0001
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.003694		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000369		Силами предприятия	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	1 раз/ кварт	0.000278		Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0046		Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз/ кварт	0.000278		Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0026		Силами предприятия	0001
6047	Цех тепловой автоматики и измерений	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.002714		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000481		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000111		Силами предприятия	0001
6048	Транспорт	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.7048		Силами предприятия	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.11453		Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00636		Силами предприятия	0001
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.01757		Силами предприятия	0001
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.151		Силами предприятия	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.078		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
6049	Транспорт	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00573758		Силами предприятия	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0.0008736		Силами предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0008615		Силами предприятия	0001
		Сера (IV) оксид (516)	1 раз/ кварт	0.0013784		Силами предприятия	0001
		Окись углерода (584)	1 раз/ кварт	0.033685		Силами предприятия	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.0042214		Силами предприятия	0001
6050	Площадка ТЭЦ-1	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	1 раз/ кварт	0.0486208		Силами предприятия	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0.0503569		Силами предприятия	0001
6051	Химический цэх	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз/ кварт	0.0441		Силами предприятия	0001
6052	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000444		Силами предприятия	0001
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.091956		Силами предприятия	0001
6053	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000444		Силами предприятия	0001
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.091956		Силами предприятия	0001
6054	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00016		Силами предприятия	0001
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.033243		Силами предприятия	0001
6055	Масляное хозяйство	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.000144		Силами предприятия	0001
6056	Масляное хозяйство	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и	1 раз/ кварт	0.000144		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
		др.) (716*)					
6057	Масляное хозяйство	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.000144		Силами предприятия	0001
6058	Масляное хозяйство	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.000144		Силами предприятия	0001
6059	Масляное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001		Силами предприятия	0001
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	1 раз/ кварт	0.000425		Силами предприятия	0001
6060	Топливо-транспортный цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0013		Силами предприятия	0001
6061	Топливо-транспортный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.002714		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000481		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000111		Силами предприятия	0001
6062	Энергетический цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.004167		Силами предприятия	0001
6063	Энергетический цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.002714		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000481		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000111		Силами предприятия	0001
6064	Химический цэх	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.002714		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в	1 раз/ кварт	0.000481		Силами	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				предприятия	
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000111		Силами предприятия	0001
6065	Химический цэх	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0036		Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.002		Силами предприятия	0001
6066	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00098		Силами предприятия	0001
6067	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00098		Силами предприятия	0001
6068	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00098		Силами предприятия	0001
6069	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00098		Силами предприятия	0001
6070	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.00476		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
		- известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
6071	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00476		Силами предприятия	0001
6072	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000011		Силами предприятия	0001
6073	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000022		Силами предприятия	0001
6074	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00003		Силами предприятия	0001
6075	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000034		Силами предприятия	0001
6076	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	1 раз/ кварт	0.000015		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
		доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
6077	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000008		Силами предприятия	0001
6078	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000017		Силами предприятия	0001
6079	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000015		Силами предприятия	0001
6080	Система топливоподачи	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000012		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

5.2. Контроль на границе санитарно-защитной зоны

В связи с тем, что АО «Астана-Энергия» представляет собой предприятие I категории, в соответствии с РНД 21.2.02.02-97, рекомендовано дополнительно производить контроль за соблюдением нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

В качестве приоритетных для контроля рекомендовано:

- Окислы азота;
- Углерод оксид;
- Пыль неорганическая;
- Диоксид серы.

С учётом размещения жилой застройки и объектов образования на расстоянии 300 м от границы промышленной площадки в южном, юго-западном и западном направлениях периодичность контроля качества атмосферного воздуха в контрольных точках, расположенных со стороны жилой зоны, увеличена до одного раза в месяц. Контроль в остальных контрольных точках осуществляется ежеквартально.

График контроля на границе санитарно-защитной зоны, приведен в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 - Данные контроля параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1

№ п	Производство, цех, участок	Наименование ЗВ	Периодичность контроля	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
	. 1 Север	Окислы азота; Углерод оксид (Окись углерода); Пыль неорганическая серы диоксид	1 раз/квартал				
	. 2 Северо-восток		1 раз/квартал				
	. 3 Восток		1 раз/квартал				
	. 4 Юго-восток		1 раз/квартал				
	. 5 Юг		1 раз/месяц				
	. 6 Юго-запад		1 раз/месяц				
	. 7 Запад		1 раз/месяц				
	. 8 Северо-запад		1 раз/квартал				

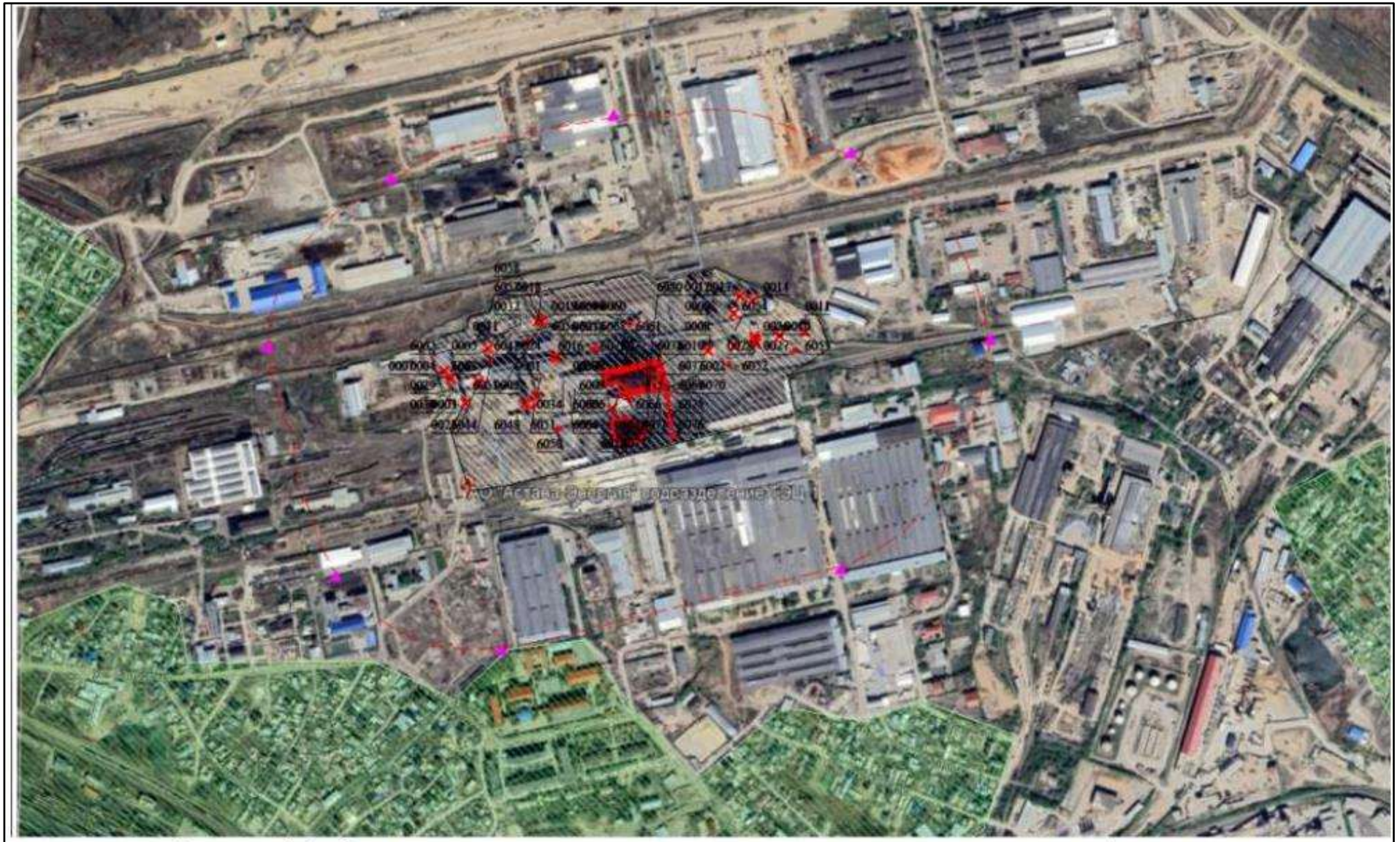


Рисунок 5.1 – Карта-схема расположения контрольных точек замеров атмосферного воздуха

6. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом планируемых мероприятий

В основу всех природоохранных мероприятий положен принцип нормирования качества атмосферного воздуха, т. е. установление нормативов допустимых воздействий на окружающую природную среду. Анализируя результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, можно сделать вывод, о возможности принятия указанных выбросов в качестве предельно допустимых значений для всех источников выброса в целом по предприятию.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов допустимых выбросов для данного предприятия, не разрабатывается, так как результаты расчетов приземных концентраций показали, что в зоне влияния промплощадок предприятия наблюдаются превышения ПДК м.р. на границе СЗЗ по всем рассматриваемым ингредиентам превышений нет.

Поэтому мероприятия, разрабатываемые на период эксплуатации, носят в основном организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- оптимизировать технологический процесс за счёт сокращения времени простоя оборудования и исключения его работы с неполной загрузкой;
- оптимизация технологического процесса с целью минимизации времени работы двигателей внутреннего сгорания используемой техники;
- производить работы только на исправном оборудовании в соответствии с техническими регламентами;
- в теплый период систематически производить влажную уборку территории;
- рационально использовать электроэнергию, периодически проверять счетчики;
- контроль энергопотребления;
- регулярный технический осмотр, использование качественного топлива;
- сбор сточных вод в существующие канализационные системы хозяйственно-бытовых стоков;
- осуществлять уход за зелеными насаждениями, проводить своевременный полив, обрезку, уборку листвы. В теплый период осуществлять полив асфальтового покрытия территории;

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

7. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие должно предпринять все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно:

- проинформировать о данных фактах территориальный орган охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;

- определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды;

- осуществить соответствующие платежи.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть разработаны мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Мониторинг при аварийной ситуации проводится в целях определения масштабов аварии, воздействия аварийной ситуации на окружающую среду, расчета ущерба, нанесенного окружающей среде, и включает:

- проведение оперативного мониторинга;

- проведение мониторинга воздействия после окончания работ по ликвидации аварии.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты.

Оперативный мониторинг. В случае аварийной ситуации мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии и заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Мониторинг воздействия. Согласно требованиям к отчётности по результатам производственного экологического контроля, после аварийных эмиссий в окружающую среду, природопользователи производят производственный мониторинг воздействия, программа которого согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается природопользователем. Эти наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

Система мониторинга при аварийной ситуации и данные мониторинга о состоянии окружающей среды при аварии включаются в отчет о воздействии на окружающую среду, который составляется после проведения работ по ликвидации аварии. Отчет в дальнейшем направляется в соответствующие ведомства и согласовывается с ними.

Выводы

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов выполнена в связи с сокращением размера санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» с 1000 м до 300 м на основании заключения РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны» № KZ20VBZ00076613 от 14.04.2026 г.

В ходе планируемой деятельности определено 71 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 28 организованных и 43 неорганизованных источников выбросов (в том числе 1 передвижной источник выбросов ЗВ 6049). В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 36 наименований.

Согласно разработанному проекту норматив допустимых выбросов на период 2026-2027 гг. максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу, составляет:

2026 г. - 4559,954751 тонн/год;

2027 г. - 4559,954751 тонн/год;

Норматив допустимых выбросов достигается в 2026 году.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды для ТЭЦ-1 необходимо пересмотреть установленные нормативы эмиссий (НДВ) до истечения их срока действия

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»

2. Кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII «Водный кодекс Республики Казахстан»

3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.07.2025 г.)

4. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»

5. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»

6. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»

7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)

8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (с изменениями и дополнениями от 07.03.2025 г.)

9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека

10. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

11. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.

12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

13. Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243.

14. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, Приложение 12.

15. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 26 приказа № 122-Ө Министра экологии и природных ресурсов РК от 24 июня 2026 года.

16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. (Приложение 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө).

17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 31 приказа Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение 13 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

19. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

20. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварке и резке металлов. Приложение 35 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

21. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. Приложение 37 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

22. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от деревообрабатывающего производства. Приложение 39 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

23. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта. Приложение 24 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных. Приложение 18 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

25. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении лакокрасочных работ. Приложение 36 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК от 24.06.2026 № 122- Ө.

Приложения

Приложение 1 Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Приложение 2 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Приложение 3 Заключением РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны» № KZ20VBZ00076613 от 14.04.2026 г.

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *ҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Астана қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ20VBZ00076613
Дата: 14.04.2026 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект уменьшения размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объекта ТЭЦ-1 АО «Астана Энергия» расположенной по адресу: г. Астана, район Байконыр, промзона ТЭЦ-1 (ул. Өндіріс, 4).

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 01.04.2026 15:44:46 № KZ65RLS00225945***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (кері, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Акционерное общество "Астана-Энергия", АО "Астана-Энергия", БИН:041140002811, Руководитель Кажкенов Казбек Алимсуринович, 010000, город Астана, район Байконыр, проезд 69, зд. 18, Фактическое расположение объекта: РК, г. Астана, район Байконыр, ул. Өндіріс , 4.***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Производство тепловой энергии самостоятельными котельными
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) ***Производство тепловой энергии самостоятельными котельными***

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО « ГидроЭкоРесурс-I.», Государственная лицензия РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», На выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01644Р от 14.03.2014 г. Подвиды лицензируемого вида деятельности: природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности. Юр и факт адрес организации: М01F2B4, Республика Казахстан, г. Актобе, ул. Олега Кошевого, д. 113, 50, БИН: 190540023876.***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***Заявление от 01.04.2026 года № KZ65RLS00225945, Проект уменьшения размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объекта ТЭЦ-1 АО «Астана Энергия» расположенной по адресу: г. Астана, район Байконыр, промзона ТЭЦ-1 (ул. Өндіріс, 4).***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

имеются)
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)
8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

АО «Астана-Энергия» расположен по адресу г. Астана, район Байқоңыр, ул. Өндіріс, 4.
Объект ТЭЦ-1 расположен на земельном участке площадью 19,7576 га. Акт на право частной собственности на земельный участок №0193918, кадастровый № 21-319-058-317. Целевое назначение земельного участка - эксплуатация производственных и
служебных помещении. Координаты объекта: широта (50°50'53.13"С), долгота (71°22'3.07"В). Основное направление производственной деятельности предприятии: ОКЭД 35305 Производство тепловой энергии тепловыми электростанциями.
Предприятие работает только в холодное время года: январь-апрель, октябрь- декабрь, горячее водоснабжение потребителей г. Астана в летнее время ТЭЦ-1 не осуществляет, согласно приказа №103 от 25.04.2017 года «О завершении отопительного периода». В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт
технологического оборудования.
ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" является одним из основных источников централизованного теплоснабжения г. Астана, находится в эксплуатации с 1961 года, и покрывает в зимний максимум нагрузки 30-35% потребности тепла города. Предприятие работает только в холодное время года: январь- апрель, октябрь - декабрь. В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт технологического оборудования. Помимо этого, в период с 2016 года предприятием была осуществлена поэтапная реконструкция энергетических мощностей с переводом основного объёма котлоагрегатов на совместное сжигание угля и природного газа.
В рамках модернизации проведены технологические мероприятии, направленные на повышение фактической теплопроизводительности котлов, а также снижение выбросов загрязняющих веществ за счёт внедрения более эффективных очистных установок.
В настоящее время основным топливом для пылегазовых котлов ст. №1-7 является Природный газ, резервным - Экибастузский каменный уголь, для растопки используется мазут марки М-100.
Котлоагрегаты ст. №8-10 работают на природном газе и мазуте.
Территория ТЭЦ-1 расположена в городской черте. В западном направлении имеет общую границу с вагоноремонтным заводом. Рельеф города ровный, уклоны отсутствуют, а перепад высот не превышает 50 м на 1 километр.
Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям.
Эксплуатацию объекта намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.
Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно- эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в уменьшенной санитарно-защитную зону объекта не входит. Представленных сведениях об использовании участка в прошлом, в санитарно-защитной зоне санитарно-благополучного по сибирской язве пункта и почвенных очагов сибирской язвы нет.
В районе расположения объекта отсутствуют объекты по производству лекарственных веществ, средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов, объектов промышленности, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, а также ландшафтно-рекреационные зон, зоны отдыха, садоводческих товариществ. Представлены сведении об использовании участка в прошлом, в санитарно-защитной зоне санитарно-благополучного по сибирской язве пункта и почвенных очагов сибирской язвы нет.
Сведении о взаиморасположение объекта и граничащих с ним объектах:
С северной стороны на расстоянии 116 метров расположена производственная база ТОО "Центр-Цемент плюс", ТОО "Бухтарминская цементная компания". Вид деятельности - производства цемента, далее на расстоянии 286 метров расположена производственная база ТОО "Казахстанский трубный завод". Вид деятельности - производство резинотехнических изделий (селитебная зона отсутствует).
С северо-восточной стороны на расстоянии 206 метров расположен производственный цех ТОО "Ботестамыр". Вид деятельности - производство кирпича, черепицы и прочих строительных изделий из обожженной глины, далее на расстоянии 273 метров расположена производственная база ТОО "BAKAUT-ASTANA". Вид деятельности - производство деревянной тары, далее на расстоянии 351 метров расположена производственная база ТОО "SPM-25". Вид деятельности - производство прочих пластмассовых изделий (селитебная зона отсутствует).
С восточной стороны на расстоянии 60 метров расположена компания "Trefkz". Вид деятельности -

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексіре аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

компании по продаже изделий из керамогранита, далее на расстоянии 126 метров расположена производственная база АО ПРП "Целинэнергоремонт". Вид деятельности - Производство радиаторов и котлов центрального отопления (селитебная зона отсутствует).
С юго-восточной стороны на расстоянии 159 метров расположена производственная база ТОО "КОРПОРАЦИЯ "КАЗАХСЕЛЬМАШ". Вид деятельности - производство легких металлических конструкций, на расстоянии 171 метров расположена производственная база ТОО "Фирма Казметэкспо". Вид деятельности - оптовая торговля широким ассортиментом товаров без какой-либо конкретизации (металлопрокат и металлообработка), далее на расстоянии 199 метров расположен производственный цех ТОО "СтальЦинк". Вид деятельности - производство легких металлических конструкций (селитебная зона отсутствует).
С южной стороны: - на расстоянии 139 метров расположена производственная база АО "ЭКОТОН+". Вид деятельности - производство стеновых блоков; - на расстоянии 200 метров расположен производственный цех ТОО "СтальЦинк". Вид деятельности - производство легких металлических конструкций; - на расстоянии 106 метров расположен склад №1, железнодорожного пути №6 и мостового крана; - на расстоянии 166 метров расположен магазин "Галлактика". Вид деятельности - магазин парфюмерии и косметики, магазин хозтоваров и бытовой химии; - расстоянии 132 метров расположен склад ТОО "Астана-Зеленстрой". Вид деятельности - деятельность по благоустройству территорий; - расстоянии 97 метров расположен вспомогательный цех РГУ "Акмолинская районная эксплуатационная часть" Министерства обороны Республики Казахстан.
Вид деятельности - оборонная деятельность (селитебная зона отсутствует). - расстоянии 477 метр от крайнего источника расположен учебный корпус "Жас Улан";
С юго-западной стороны на расстоянии 312 метров от крайнего источника расположена средняя школа № 34, на расстоянии 330 метр от крайнего источника расположен производственный цех ТОО "КазМет - Терминал". Вид деятельности - оптовая торговля широким ассортиментом товаров без какой-либо конкретизации (металлопрокат и металлообработка), далее на расстоянии 474 метр от крайнего источника расположена средняя школа №23.
С западной стороны на расстоянии 30 метров расположена производственная база ТОО "Коскоммерц". Вид деятельности - оптовая торговля широким ассортиментом товаров без какой-либо конкретизации (насосы, насосное оборудование), далее на расстоянии 147 метров расположена производственная база АО "Акмолинский вагоноремонтный завод". Вид деятельности - ремонт подвижного состава железных дорог (селитебная зона отсутствует).
С северо-западной стороны на расстоянии 187 метров расположен склад ТОО "Cupedoor". Вид деятельности - производство прочей мебели, далее на расстоянии 251 метров расположен автосервис, автотехцентр ТОО "АвтоРосСервис". Вид деятельности - сервис технического обслуживания (селитебная зона отсутствует).
Ближайшая селитебная зона расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 304 метров от крайнего источника ТОО «Халық Нан», с юго-западной стороны на расстоянии 312 метров от крайнего источника средняя школа №34.
Ближайшая жилая зона расположено с южной стороны на расстоянии 312 метров от крайнего источника.
Краткая характеристика природно-экологических особенностей территории.
Климат района резко континентальный. Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха. Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по «Научно-прикладному справочнику по климату СССР серия 3. Вып. 18. 1989 г. СниП 2.04.01-2010 «Строительная климатология» и СниП РК 2.04-21-2004 * «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».
Температура воздуха. Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета. Средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет «-16,8» градусов мороза, а самого теплого - июля «+20,4» градусов тепла. В отдельные, очень суровые зимы температура может понижаться до «-49-52» градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.
В жаркие дни температура может повышаться до «+39- +40» градусов тепла. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки «-35» градусов, расчетная температура воздуха самой жаркой пятидневки «+28» градусов, средняя продолжительность отопительного сезона 215 суток.
Атмосферные осадки
Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 330-370 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь)-238 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.
Ветер
Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

направлении. Среднегодовая скорость ветра равна 5,0-5,6 м/сек.
Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы имеют характер суховеев.
Количество дней с ветров году составляет 280-300.
Глубина промерзания почвы
Нормативная глубина промерзания грунтов, см по СниП РК 5.01-01-2002, СниП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» составляет:
- суглинки и глины - 184
- п-супеси, пески мелкие и пылеватые - 225
- пески средние, крупные, гравелистые - 241
- крупнообломочные грунты - 273
По аналогии с данными по другим регионам возможное проникновение нуля в глубину, при малоснежной зиме, может достигать в суглинках-350см.
Влажность воздуха
Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6- 1,7 м), наибольшее - в июле (12,7 м).
Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая зимой.
Среднегодовая величина относительной влажности составляет 86%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2 м-12,4 м). Низкий в декабре-феврале (0,3-0,4м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8 м.
Район не сейсморисуопасен.
Ветер. Равнинный рельеф зоны благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Наибольшие скорости приходятся на зимний период и совпадают с направлением наиболее часто повторяющихся ветров юго-западного направления. Скорость ветра в зимнее время достигает 18-20 м/сек; некоторое ослабление ветровой деятельности наблюдается летом.
Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето.
Опасные метеорологические явления. Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др.
Грозы. Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 19-25. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней), реже в весенние и осенние месяцы. Средняя продолжительность гроз 1-2 часа.
Град. Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1 в месяц.
Туманы. Число дней с туманом достигает 61 день в год. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы.
Метели. Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней.
Пыльные бури. Возникновение сильных суховейных ветров, которые могут вызывать значительные пыльные бури. Для района характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15 - 40 дней в году.
Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивания примесей в атмосфере, являются ветра и температурная стратификация атмосферы.
Качество атмосферного воздуха
Метеорологические (климатические) условии оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.
Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.
Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе исследуемого района приведены в таблице 7 проекта по сведениям РГП «Казгидромет».
Водные ресурсы
В районе расположения объекта отсутствуют поверхностные водоемы. Таким образом, объект не входит в водоохранную зону.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Согласно вышеуказанным географическим координатам, ближайший водный объект р. Ишим протекает на расстоянии 4,78 км.

При соблюдении проектных решении, установленных законодательственных норм воздействие на состояние подземных и поверхностных вод не прогнозируется.

Растительность

На территории объекта отсутствуют степные растительные сообщества, так как участок ТЭЦ-1 расположен на освоенной территории в города Астана.

Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений.

Вырубка зеленых насаждении на территории не предусматривается.

Антропогенные факторы воздействии выделяются в две большие группы: физические и химическое. Воздействие физических факторов в большей степени характеризируется механическим воздействием на почвенный покров. К химическим факторам можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные системы со сточными водами, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ и химических веществ.

При строгом соблюдении технологических требовании и рекомендации уровень воздействия на растительный мир оценивается как воздействие низкой значимости.

На территории объекта имеются зеленые насаждения и кустарниковые породы деревьев. Деятельность объекта приводится строго в пределах производственной площадки. В связи с чем влияние на растительность отсутствует.

Животный мир

Территория размещении объекта характеризуется низкой плотностью заселения представителями животного мира. Это обусловлено тем, что площадка ТЭЦ-1 расположена в пределах урбанизированной зоны города Астана, в районе с высокой плотностью существующей застройки и развитой инженерно-транспортной инфраструктурой. В условиях интенсивного антропогенного воздействия природные биотопы значительно трансформированы или полностью утрачены, что приводит к снижению видового разнообразия и численности представителей фауны.

В пределах рассматриваемой территории отсутствуют естественные места обитании, кормовые угодья и условия для устойчивого воспроизводства большинства видов животных. В связи с этим фаунистический комплекс представлен преимущественно синантропными видами, приспособленными к существованию в городской среде. Таким образом, реализация проекта на данной территории не окажет существенного воздействия на состояние животного мира..

Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение и решениями органов государственной власти полностью или частично изъяты из хозяйственного использования с установлением режима особой охраны. Особо охраняемое природные территории относится к объектам общенационального достояния.

На границе с предприятием особо охраняемые природные комплексы и заповедники отсутствуют. В районе расположения объекта особо охраняемые природные комплексы, заповедники отсутствуют. Объект расположен за пределами особо охраняемых природных территории республиканского и местного значения.

Расчет СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха.

ТЭЦ-1 АО "Астана-Энергия" является одним из основных источников централизованного теплоснабжения г. Астана, находится в эксплуатации с 1961 года, и покрывает в зимний максимум нагрузки 30-35% потребности тепла города.

Предприятие работает только в холодное время года: январь-апрель, октябрь- декабрь. В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт технологического оборудования.

В настоящее время основным топливом для пылегазовых котлов ст. №1-7 является Природный газ, резервным - Экибастузский каменный уголь, для растопки используется мазут марки М-100.

Котлоагрегаты ст. №8-10 работают на природном газе и мазуте.

Основными источниками выбросов являются дымовые трубы №1, №2, №3 высотой 100, 120 и 120 м с диаметрами устья 4,0 м; 4,5 м; 4,8 м соответственно.

К дымовым трубам подключены следующие источники выделения вредных выбросов:

К дымовой трубе №1 (ист. 0001):

Котлоагрегат ст. №1 Е-75-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №2 Е-75-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №3 Е-65-3,9-440 КТ

Котлоагрегат ст. №4 КВТ-128-150.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz



От источника 0001 в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола (в пересчете на ванадий), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
К дымовой трубе №2 (ист. 0002):
Котлоагрегат ст. №5 КВТ-128-150
Котлоагрегат ст. №6 КВТ-128-150
Котлоагрегат ст. №7 КВТ-128-150.
От источника 0002 в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола (в пересчете на ванадий), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
К дымовой трубе №3 (ист. 0003):
Котлоагрегат ст. №8 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648)
Котлоагрегат ст. №9 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648)
Котлоагрегат ст. №10 КВ-ГМ-116,3-150 (перемаркирован с ПТВМ-100 приказом АО «Астана-Энергия» от 29.12.2022г. №1648).
От источника 0003 в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид.
Основным топливом для пылегазовых котлов ст. №1-7 является Природный газ, резервным - Экибастузский каменный уголь. Для растопки используется мазут марки М-100.
Котлоагрегаты ст. №8-10 работают на природном газе и мазуте, очистка отходящих газов не предусмотрена проектом.
Котлоагрегаты ст. №1-№7 оснащены газоочистными установками - эмульгаторами второго поколения батарейного типа.
Продувка газопроводов проводится при остановке котлов. Общее количество продувок 864 раз в год. Всего продувочных газопроводов на предприятии - 60 шт.
Единовременно производится продувка шести продувочных газопроводов.
Продувка продувочных газопроводов выполняется непосредственно в атмосферу, диаметр продувочных газопроводов 50 мм, высота на которой производится выброс - с 1 по 7 котел 29 м, количество продувок 768 в год (ист. 0024), с 8 по 10 котел 21 м, количество продувок 96 в год (ист. 0025).
Система топливоподачи. Уголь на предприятие поступает железнодорожными вагонами, грузоподъемность каждого из которых составляет 65 т. Выгрузка осуществляется механизированным способом.
Уголь из вагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя (ист. 0006) и дробится на дробильно-фрезерной машине марки ДФМ-12А (ист. 6002) - 2 ед., далее качающими питателями (2 ед.) уголь подается на ленточный конвейер (ЛК) №4 с которого подается на узел пересыпки №1, далее с помощью ЛК №5 уголь подается на узел пересыпки №2, с которого на ЛК №6. Далее с ЛК №6 уголь выгружается на угольный склад №1, площадью 7000 кв.м. через телескопические трубы (4 ед) (ист. 6008).
На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009)-2ед, на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6016), и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки на ЛК№ 3А и 3Б, в бункера котлов №№1-7.
Рядом со складом №1 расположен угольный склад №2, площадью 4000 кв.м. (ист.6018).
При расчете выбросов со склада угля принят максимальный годовой объем периода нормирования, с учетом максимально неснижаемого запаса государственного резерва.
От источников системы топливоподачи (ист. 0006, 6002, 6008, 6009, 6010, 6016, 6018) в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.
На углах пересыпки, качающих питателях, башнях пересыпки установлены устройства пылеулавливания Donaldson.
Мазутное хозяйство. Мазут на предприятие поставляется по железной дороге в цистернах. Для хранения мазута предусмотрены следующие резервуары:
Резервуары №1-№4 - 5000 м3 (ист. 0008-0011)
Резервуары №5-№8 и № 12- выведены из эксплуатации
Резервуары №9 - 3000 м3 (ист. 0012)
Резервуары №10-11 - 4000 м3 (ист. 0013-0014).
Слив мазута происходит по железнодорожной эстакаде в приемные емкости объемом 250 м каждая в количестве 2 шт. (ист. 6052, 6053) и насосами перекачиваются в резервуары хранения (ист.6030). Годовой объем поступающего хранящегося мазута с учетом неснижаемого запаса составляет 2644 тонн.
Закачка мазута из приемной емкости в резервуары хранения осуществляется насосом центробежным с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz



двумя сальниковыми уплотнениями вала (тип насоса 12НА9х4) в количестве 4 ед. (одновременно работает 4 ед.), производительностью по 80 м3/час.
Температура перекачиваемого мазута из мазутонасосной в КТЦ - в пределах 90- 110°С. Время работы насоса - 500 ч/год.
От источников мазутного хозяйства (ист. 0008-0015, 6053, 6030, 6052) в атмосферу выбрасываются: Сероводород, Углеводороды предельные С12-С19.
Маслохранилище. На предприятии для обслуживания технологического оборудования используются турбинные и трансформаторные масла. Для хранения турбинного масла ТП-22 используются следующие емкости:
Емкость хранения масла №1 - 3,2 м. (ист.0016)
Емкость хранения масла № 2 - 3,2 м (ист.0017)
Емкость хранения масла №3 - 3 м (ист.0018)
Емкость хранения масла №4 - 5,3 м (ист.0019)
Емкость хранения масла №5 - 5,8 м (ист.0020)
Для хранения трансформаторного масла используется емкость хранения масла №6 объемом 19 м (ист.0021).
От источников маслохранилища (ист. 0016-0021) в атмосферу выбрасываются:
Масло минеральное нефтяное.
На предприятии предусмотрен резервуар емкостью 17 м для приема и отпуска дизельного топлива для тракторной техники (ист. 0022). Дизельное топливо для тракторной техники и тепловозов привозится автоцистерной.
От источника №0022 (резервуар дизтоплива) в атмосферу выбрасываются: Сероводород, Углеводороды предельные С12-С19.
Для обеспечения предприятия продукцией деревообработки (шкафы, поддоны) служит столярное отделение ремонтно-строительного участка (РСУ). В столярном отделении РСУ установлены следующие виды деревообрабатывающих станков: станок шлифовальный СШУ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1ед. (ист. 0004.001)
станок реечный ОА-2А - 2 ед. (ист. 0004.003)
станок универсальный СДУ-1 - 1 ед. (ист. 0004.004)
станок фуговальный СФ-6 - 1 ед. (ист. 0004.005)
станок рейсмусовый СР3 - 6 - 1 ед. (ист. 0004.006).
На источнике установлен циклон ЦИ-15. Выбросы от деревообработки производятся организованно через трубу циклона высотой 12 м и диаметром 0,3 м.
От деревообрабатывающих станков РСУ (ист. 0004.001-006) в атмосферу выбрасываются: Пыль древесная.
Также, в столярном отделении ремонтно-строительного участка (РСУ) установлены: электросварочный аппарат - 1 ед. - (ист. 6039.001) станок шлифовально-заточный СШ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 3 -1 ед. (ист. 6039.002).
Выбросы загрязняющих веществ происходят неорганизованно через проем дверей.
Для сварки используются электроды марки МР-3. От сварочного аппарата в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. От станка СШ-3 в атмосферу выбрасываются: взвешенные вещества, и пыль абразивная.
В другом помещении ремонтно-строительного участка (РСУ) имеются следующие металлообрабатывающие станки: станок заточный СЗ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1 ед. (ист.0007.001) станок вертикально-сверлильный СВУ-1 - 1 ед. (ист. 0007.002).
Выброс от металлообработки производятся организованно через дефлектор вентилятора, расположенный на высоте 2 м, диаметром 0,5 м. От станков в атмосферу выбрасывается: взвешенные вещества, пыль абразивная.
В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) установлены следующие виды станков: станок заточный СМ, с диаметром шлифовального круга - 150 мм- 3 ед. (ист. 6040.001-003)
станок сверлильный ССМ - 2 ед. (ист. 6040.004-005)
станок токарный 1К-62 - 1 ед. (ист. 6040.006)
болгарка - 2 ед. (ист. 6040.017-018).
От металлообрабатывающих станков ТТЦ в атмосферу выбрасываются: Пыль абразивная, взвешенные вещества.
В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) имеются сварочные аппараты в количестве - 9 ед. (ист. 6040.007-016). Для сварки используются электроды марок: МР-3, УОНИ-13/55.
От сварочных аппаратов в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид, фториды неорганические плохо растворимые. Выбросы загрязняющих веществ происходят неорганизованно через проем ворот.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

В мастерской электрического цеха (ЭЦ) установлены следующие виды металлообрабатывающих станков: станок заточный СЗМ, с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 1 ед. (ист. 6044.001) станок сверлильный ССМ - 2 ед. (ист. 6044.002).
От металлообрабатывающих станков ЭЦ в атмосферу выбрасываются: Пыль абразивная, взвешенные вещества. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей цеха.
Для сварочных работ в ЭЦ имеется газосварочный аппарат в количестве 1 ед. (ист. 6044.003), электросварочный аппарат (ист. 6044.004). От сварочного аппарата в атмосферу выбрасываются: азота диоксид. Выбросы загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей цеха.
Также в ЭЦ установлен дизельный электрический агрегат марки ТМЗ-ТЭ104СЗ (ист. 0005). От работы дизель-генератора (ист. 0005) через выхлопную трубу диаметром 0,2м, и высотой 3 м в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) окси (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, углерод черный (сажа), проп-2-ен-1-аль (Акролеин), углеводороды предельные С12-С19.
В Цехе тепловой автоматики и измерений (ЦТАиИ) установлен сварочный аппарат - 1 ед. (ист. 6047.001). От сварочного аппарата (ист. 6047) в атмосферу выбрасываются: Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей.
Доставка вагонов с углем осуществляется маневровыми тепловозами ТГМ-4, в количестве - 2 ед. Для стоянки техники предназначено тепловозное депо (ист. 6048).
В тракторном парке предприятия имеются 9 видов тракторной техники (ист.6049).
На предприятии ТЭЦ-1 проводятся покрасочные работы (ист.6050.001). От покрасочных работ в атмосферу выделяются: Ксилол и Уайт-спирит. Выброс происходит неорганизованно.
Химический цех. На предприятии ТЭЦ-1 имеется химическая лаборатория, расположенная в химическом цехе. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории 3 ед. У шкафов имеется вытяжная труба (ист. 0023.001-003), через которуюорганизованно происходит выброс загрязняющих веществ: натрий гидроксид, гидрохлорид, серная кислота.
Также в химическом цехе имеется электросварочный аппарат в количестве - 1 ед. (ист. 6051.001). От сварочного аппарата (ист. 6051.001) в атмосферу выбрасываются:
Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.
Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через проем дверей.
На предприятии используется соль для восстановления фильтров. Соль приходит на склад соли (ист. 6051.002) вагонами, разгружается и далее используется на технологические цели.
Выброс хлорида натрия происходит при разгрузке вагонов, и попадает в атмосферу через проем дверей цеха.
При сжигании твёрдого топлива образуются золошлаковые отходы, которые транспортируются в виде пульпы (соотношение воды и золы - 1:12,5) багерными насосами на золоотвал.
На балансе ТЭЦ-1 имеется золоотвал, расположенный в северной части г. Астаны, на расстоянии 3 км юго-восточнее от территории предприятия.
Складирование золошлаковых отходов в золоотвал осуществлялось с 1961 года.
Секции № 1-5 золоотвала рекультивированы и сданы государству. В 2016 году проведен технический этап рекультивации секции № 6золоотвала ТЭЦ-1. Секции №7-8 золоотвала заполнены и их эксплуатация завершена 31 марта 2017 года, с 1 апреля 2017 года складирование золошлаковых отходов ТЭЦ-1 осуществляется в секцию №1 золоотвала №2 ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия». В 2017 году проведена рекультивация секции №7-8. При эксплуатации золоотвала осуществляется оперативный контроль за равномерным распределением золошлаковых отходов для предотвращения образования незакрытых пляжей и их пыления.
Краткая характеристика установок очистки газов
На площадке пылегазоулавливающее оборудование используется на источниках:
Котлоагрегаты ст. №1-7 оснащены золоуловителями мокрого типа:
Котлоагрегат ст. №1 снабжён газоочистными установками эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,45 %.
Котлоагрегат ст. №2 снабжён газоочистными установками эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,38 %.
Котлоагрегат ст. №3 снабжён газоочистными установками эмульгатор II-го поколения батарейного типа процент улова золы (по проектным данным) составляет - 99,43 %.
Котлоагрегат ст. №4 снабжён газоочистными установками (2 аппарата параллельно подключённых к котлу) эмульгатор II-го поколения батарейного типа процент улова золы (по проектным данным) составляет - 99,4 %
Котлоагрегат ст. №5 снабжён газоочистными установками (2 аппарата параллельно подключённых к котлу) эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,36 %
Котлоагрегат ст. №6 снабжён газоочистными установками (2 аппарата параллельно подключённых к

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

котлу) эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,45 %
Котлоагрегат ст. №7 снабжён газоочистными установками (2 аппарата параллельно подключённых к котлу) эмульгатор II-го поколения батарейного типа, процент улова золы (по данным испытаний) составляет - 99,41 %.
В золоуловителях мокрого типа, как и в эмульгаторах кроме очистки дымовых газов от золы происходит незначительное поглощение серы диоксид (3 % и 10-12 % соответственно).
В столярном отделении РСУ установлен циклон ЦН-15.
На углах пересыпки, качающих питателях, башнях пересыпки установлены устройства пылеулавливания Donaldson.
Перечень загрязняющих веществ по объекту представлен в таблице 2 проекта. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т.д.
На основании данных таблицы 2 представленным проектом установлено, что приоритетными загрязняющими веществами, подлежащими контролю на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в отопительный период, являются: оксид азота, диоксид серы, оксид углерода и пыль (взвешенные вещества).
Анализ расчёта рассеивания показывает, что наибольший вклад в загрязнения приземного слоя атмосферы на промышленной площадке вносит: - Азот оксид; сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая 70-20%.
Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивании учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов и выбором из них наибольших концентраций.
Расчетная санитарно-защитная зона определяется исходя из критерия не превышения гигиенических нормативов в 1 ПДК концентраций загрязняющих примесей.
Достаточность размера санитарно-защитной зоны определена согласно материалам систематических лабораторных наблюдений, выполненным аккредитованной испытательной лабораторией по охране окружающей среды АО «Астана-Энергия» в период с 09.12.2024 г. по 31.10.2025 г. на соответствие показателей по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям (не менее пятидесяти дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности.
Натурные исследования загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и измерений уровня физического воздействия на атмосферный воздух были проведены на территории СЗЗ, а также на границе, ближайшей селитебной (жилой) зоне.
Согласно проекта проведены инструментальные исследования по следующим точкам:
1. Граница СЗЗ на расстоянии 1000 метров от крайних источников выбросов по 8- ми румбам света.
2. Граница СЗЗ на расстоянии 300 метров от крайних источников выбросов по 8- ми румбам света.
3. Граница ближайшей жилой зоны с восточной, южной, юго-западной и западной стороны.
На определенных точках для определения максимально-разовых и средне суточных концентрации ежедневно проводились 4 измерения в сутки в период времени с 04:00 ч. по 22:05 ч.
При натурном исследовании так же учитывались фоновые концентрации г. Астана (посты №2,1,3,4)
Фоновые концентрации определены по оксиду азота, оксиду углерода, серы диоксид и пыль (взвешенные вещества), по остальным ингредиентам фон отсутствует. Таким образом уровень приземных концентраций (загрязнение атмосферного воздуха) произведен с учетом фоновых концентрации только по 4 ингредиентам (оксиду азота, оксиду углерода, серы диоксид и пыль (взвешенные вещества)).
Ниже представлена справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях.
На основании выполненных расчетов определены нормативы ПДВ для источника и ингредиентов.
Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе СЗЗ предприятия расчетные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали санитарно-гигиенические нормативы концентраций для атмосферного воздуха на границе СЗЗ (300 метров) и ближайшей селитебной (жилой) зоне.
По результатам натурных исследовании в совокупности по 50-ти измерениям максимальные значения составляют:
На границе СЗЗ 1000 метров:
По ингредиенту (0301) Азота оксид:
Средняя суточная концентрация - 0,002 мг/м3 при норме ПДК 0,04 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00197 мг/м3 при норме 0,4 мг/м3.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

По ингредиенту (0337) Оксид углерода:
Средняя суточная концентрация - 1,733 мг/м3 при норме ПДК 3,0 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 1,770 мг/м3 при норме 5,0 мг/м3.
По ингредиенту (0330) Сера диоксид:
Средняя суточная концентрация - 0,002 мг/м3 при норме ПДК 0,05 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00241 мг/м3 при норме 0,5 мг/м3.
По ингредиенту (2902) Пыль (взвешенные вещества):
Средняя суточная концентрация - 0,054 мг/м3 при норме ПДК 0,1 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,0552 мг/м3 при норме ПДК 0,3 мг/м3.
На границе СЗЗ 300 метров:
По ингредиенту (0301) Азота оксид:
Средняя суточная концентрация - 0,002 мг/м3 при норме ПДК 0,04 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00197 мг/м3 при норме 0,4 мг/м3.
По ингредиенту (0337) Оксид углерода:
Средняя суточная концентрация - 1,433 мг/м3 при норме ПДК 3,0 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 1,440 мг/м3 при норме 5,0 мг/м3.
По ингредиенту (0330) Сера диоксид:
Средняя суточная концентрация - 0,002 мг/м3 при норме ПДК 0,05 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00193 мг/м3 при норме 0,5 мг/м3.
По ингредиенту (2902) Пыль (взвешенные вещества):
Средняя суточная концентрация - 0,057 мг/м3 при норме ПДК 0,1 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,0573 мг/м3 при норме ПДК 0,3 мг/м3.
На границе жилой зоны (восточная сторона)
По ингредиенту (0301) Азота оксид:
Средняя суточная концентрация - 0,002 мг/м3 при норме ПДК 0,04 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00188 мг/м3 при норме 0,4 мг/м3.
По ингредиенту (0337) Оксид углерода:
Средняя суточная концентрация - 1,428 мг/м3 при норме ПДК 3,0 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 1,440 мг/м3 при норме 5,0 мг/м3.
По ингредиенту (0330) Сера диоксид:
Средняя суточная концентрация - 0,003 мг/м3 при норме ПДК 0,05 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00283 мг/м3 при норме 0,5 мг/м3.
По ингредиенту (2902) Пыль (взвешенные вещества):
Средняя суточная концентрация - 0,062 мг/м3 при норме ПДК 0,1 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,0671 мг/м3 при норме ПДК 0,3 мг/м3.
На границе жилой зоны (южная сторона)
По ингредиенту (0301) Азота оксид:
Средняя суточная концентрация - 0,002 мг/м3 при норме ПДК 0,04 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00192 мг/м3 при норме 0,4 мг/м3.
По ингредиенту (0337) Оксид углерода:
Средняя суточная концентрация - 2,960 мг/м3 при норме ПДК 3,0 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 2,970 мг/м3 при норме 5,0 мг/м3.
По ингредиенту (0330) Сера диоксид:
Средняя суточная концентрация - 0,003 мг/м3 при норме ПДК 0,05 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00273 мг/м3 при норме 0,5 мг/м3.
По ингредиенту (2902) Пыль (взвешенные вещества):
Средняя суточная концентрация - 0,057 мг/м3 при норме ПДК 0,1 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,0578 мг/м3 при норме ПДК 0,3 мг/м3.
На границе жилой зоны (юго-западная сторона)
По ингредиенту (0301) Азота оксид:
Средняя суточная концентрация - 0,002 мг/м3 при норме ПДК 0,04 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00214 мг/м3 при норме 0,4 мг/м3.
По ингредиенту (0337) Оксид углерода:
Средняя суточная концентрация - 2,863 мг/м3 при норме ПДК 3,0 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 2,920 мг/м3 при норме 5,0 мг/м3.
По ингредиенту (0330) Сера диоксид:
Средняя суточная концентрация - 0,003 мг/м3 при норме ПДК 0,05 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00271 мг/м3 при норме 0,5 мг/м3.
По ингредиенту (2902) Пыль (взвешенные вещества):
Средняя суточная концентрация - 0,057 мг/м3 при норме ПДК 0,1 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,0573 мг/м3 при норме ПДК 0,3 мг/м3.

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 кантарындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7-бабы, 1-тармагына ылайык кагаз жүзүндөгү кужат менен барабар.
Электрондук кужатты www.elcabinet.kz порталында текшериңиз. Электрондук кужат түпнускасын www.elcabinet.kz порталында текшерип алсаңыз болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elcabinet.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elcabinet.kz

На границе жилой зоны (западная сторона)
По ингредиенту (0301) Азота оксид:
Средняя суточная концентрация - 0,002 мг/м3 при норме ПДК 0,04 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00188 мг/м3 при норме 0,4 мг/м3.
По ингредиенту (0337) Оксид углерода:
Средняя суточная концентрация - 2,425 мг/м3 при норме ПДК 3,0 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 2,480 мг/м3 при норме 5,0 мг/м3.
По ингредиенту (0330) Сера диоксид:
Средняя суточная концентрация - 0,003 мг/м3 при норме ПДК 0,05 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,00291 мг/м3 при норме 0,5 мг/м3.
По ингредиенту (2902) Пыль (взвешенные вещества):
Средняя суточная концентрация - 0,056 мг/м3 при норме ПДК 0,1 мг/м3.
Максимально-разовая концентрация - 0,0562 мг/м3 при норме ПДК 0,3 мг/м3.
Качество атмосферного воздуха на устанавливаемой границе СЗЗ (300 метров) соответствует нормативному показателю.
Расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия.
Основными источниками шума, создающим шумовой режим, является работа основного технологического оборудования. Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). Персонал предприятия работает при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение смены.
Источники шумового воздействия на территории ТЭЦ-1 приведены в таблице 13 проекта.
Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц, а также уровни звука La.
Режим работы дневной, для анализа результатов расчета в качестве нормативного шума принята величина допустимого шума на придомовой территории как в дневное, так и в вечернее время согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
Расчет уровней звукового давления выполнен на следующий вариант: движение легковых и грузовых автомобилей на территории предприятия.
Суммарные звуковые уровни от всех источников шума на границе промплощадки и санитарно-защитной зоны представлены в продолжение таблицы 7х.
При вычислении звукового давления в расчетных точках в дБА расчетные значения октавных уровней звуковой мощности суммировались при этом к каждому из них прибавлялся корректирующий коэффициент согласно МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
Суммарное звуковое давление на границе земельного участка дБА: Граница земельного участка - 46.35, Lэкв.н. уровень звука СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (день) - 55, Lэкв.н. уровень звука СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (ночь) - 38.
Результаты расчетов уровней звукового давления показывают, что уровень шумового воздействия, создаваемый на границе санитарно-защитной зоны, не превышает допустимых значений.
Источники вибрационного воздействия
Вибрацией называется процесс распространения механических колебаний в твердых телах. Колебания механических тел с частотой ниже 20 Гц воспринимаются человеком как вибрация, а частотой выше 20 Гц - одновременно как вибрация и шум. Общая вибрация вызывает сотрясение всего организма человека, местная - отдельные его части.
Причиной возбуждения вибраций являются возникающие при работе машин и агрегатов неуравновешенные силовые воздействия. Источником такого дисбаланса может быть неоднородность материала вращающегося тела, несовпадение центра массы тела и оси вращения, деформация деталей, а также неправильная установка и эксплуатация оборудования.
Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) условно подразделяют на:
– общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека;
– локальную вибрацию, передающуюся через руки человека.
Общая вибрация по источнику возникновения делится на три категории:
– транспортная, возникающая при движении машин (бульдозеры);
– транспортно-технологическая, воздействующая на человека на рабочих местах машин,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок;
– По частотному составу вибрации выделяют:
– низкочастотные вибрации (1-4 Гц для общих вибраций, 8-16 Гц - для локальных вибраций);
– среднечастотные вибрации (8-16 Гц - для общих вибраций, 31,5-63 Гц - для локальных вибраций);
– высокочастотные вибрации (31,5-63 Гц - для общих вибраций, 125-1000 Гц - для локальных вибраций).
– По временным характеристикам вибрации выделяют:
– постоянные вибрации, для которых величина нормируемых параметров изменяется не более чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения;
– непостоянные вибрации, для которых величина нормируемых параметров изменяется не менее чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения не менее 10 мин при измерении с постоянным временем 1 с, в том числе:
– колеблющиеся во времени вибрации, для которых величина нормируемых параметров непрерывно изменяется во времени;
– прерывистые вибрации, когда контакт человека с вибрацией прерывается, причем длительность интервалов, в течение которых имеет место контакт, составляет более 1 с;
– импульсные вибрации, состоящие из одного или нескольких вибрационных воздействий (например, ударов) каждый длительностью менее 1 с.
Местная вибрация малой интенсивности может благоприятно воздействовать на организм человека, улучшать функциональное состояние ЦНС, ускорять заживление ран и т.п., но при увеличении интенсивности колебаний и длительности их воздействия возникают изменения, приводящие в ряде случаев к развитию профессиональной патологии - вибрационной болезни.
Систематическое воздействие общих вибраций с высоким уровнем виброскорости приводит к вибрационной болезни, которая характеризуется нарушениями физиологических функций организма, связанными с поражением центральной нервной системы. Эти нарушения вызывают головные боли, головокружения, нарушения сна, снижение работоспособности, ухудшение самочувствия, нарушения сердечной деятельности, расстройство зрения, онемение и отечность пальцев рук, заболевание суставов, снижение чувствительности.
Наиболее действенным средством защиты человека от вибрации является устранение непосредственно его контакта с вибрирующим оборудованием.
Осуществляется это путем применения дистанционного управления, промышленных роботов, автоматизации и замены технологических операций.
Виброактивность источников колебаний определяется тремя основными факторами: конструкцией, технологией изготовления и условиями эксплуатации. Снижение вибрации осуществляется по двум направлениям. Первое связано с уменьшением возбуждающих сил источника вибраций. Уменьшить возбуждение силы источника можно, изменив технологический процесс, повысив качество изделия, применив динамическое гашение колебаний. Второе направление - защита объекта от источника вибрации, которое может осуществляться на пути распространения колебательной энергии и непосредственно у объекта. Это направление заключается в использовании средств виброизоляции и вибропоглощения. В первую очередь используют внутреннюю амортизацию, осуществляемую применением: многослойной конструкции корпусов механизмов, включающей виброизоляционные материалы; специальных вкладышей под подшипники из материалов свысоким декрементом затухания (слоистые и металловолокнистые материалы, резины и пластмассы); упругих прокладок, шинопневматических и рессорных устройств, устанавливаемых между корпусом и станиной механизма.
Для предупреждения повышения вибрации в процессе эксплуатации должны приниматься меры по: обеспечению соответствия режимов работы специфическим условиям, предусмотренным правилами эксплуатации; исключению деформаций и смещений элементов и узлов под действием температур, давлений и т.п.; поддерживанию работы технических объектов в полностью исправном и отрегулированном состоянии.
Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.
Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.
Допустимый уровень вибрации в жилых и общественных зданиях - это уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию. В настоящее время около 40 государственных стандартов регламентируют технические требования к вибрационным машинам и оборудованию, системам виброзащиты, методам измерения и оценки параметров вибрации и другие условия.
Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности труда установлены в ГОСТ 12.1.012-2004.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Стандарт распространяется на рабочие места, машины и оборудования и технологические процессы, являющиеся источниками вибрации.
Источники вибрационного воздействия представлены в таблице 14 проекта.
Вибрационными характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего общую вибрацию, являются уровни виброскорости (Дб) в шести октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2-63 Гц.
Источники неионизирующего воздействия
Электромагнитное излучение - распространяющееся в пространстве возмущение электромагнитного поли (ЭМП), т.е. взаимодействующих друг с другом электрического и магнитного полей.
Источники неионизирующего излучения представлены в таблице 16.
Характеристики неионизирующего излучения представлены в таблице 17.
Уровень физического воздействия на площадке соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан.
На границе СЗЗ необходимо производить замеры шумового воздействия при производстве технического процесса на полную мощность в контрольных точках.
Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по физическим факторам (шум и вибрация) инструментальные замеры необходимо делать на границе СЗЗ в контрольных точках).
Расчет СЗЗ по прочим факторам негативного воздействия
Электромагнитное воздействие. В районе производственного объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья работающих, населения.
Незначительные электромагнитные поля могут создавать электродвигатели технологических установок, но при соблюдении правил работы оборудования не превысят допустимых уровней. Поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.
Анализ водопотребления и водоотведения
Рассматриваемый объект действующее, строительство и расширение производственных объектов не планируется, все работы проводится в рамках существующих границ земельного отвода.
Водопотребление:
Основной целью водопользования на площадке ТЭЦ-1 является обеспечение технологического процесса выработки тепловой энергии. В настоящее время техническая вода на ТЭЦ-1 используется на подпитку котлов и теплосетей.
Водоснабжения предприятия осуществляется согласно договору с ГКП «Астана су арнасы», городские водопроводные сети.
Водоотведение:
На производственной площадке ТЭЦ-1 предусматриваются следующие системы водоотведения:
- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городскую канализационную сеть;
- производственные стоки (продувка циркулярных систем) отводится в сети ливневой канализации;
-дождевые стоки после отстоя и очистки применяются для полива территории или подпитки оборотных систем.
Информация о поверхностных и подземных водах:
В радиусе 3 км отсутствуют какие-либо водные объекты, так как территория объекта расположен в черте города Астана.
Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод
Сбросы в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при эксплуатации отсутствуют. Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности золоотвал не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды рек.
Мероприятия для охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения
Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:
- соблюдение технологического регламента;
- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса производственных вод на рельеф местности;
- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- все работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- заправка транспортной техники, установка складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ - только на поддонах; мойка техники - только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках и местах заправки

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей.
Образование производственных отходов
Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно.
Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.
В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» СҚ№ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.
Площадки для временного хранения отходов будут располагаться специальном отведенном месте с подветренной стороны. Площадки покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадках предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.
Образующиеся отходы на предприятия временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.
В процессе производственной деятельности на промышленной площадке предприятия на проектный период предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 32 наименование, в том числе (тонн/год):
1 Ртутьсодержащие отходы
2 Отработанные свинцовые аккумуляторы
3 Шлам регенерации масла
4 Отработанные масла
5 Отработанные масленые и топливные фильтры
6 Нефтешлам
7 Замазученный грунт
8 Промасленная ветошь
9 Тара из-под ЛКМ
10 Отходы ионообменной смолы
11 Просроченные реактивы
12 Тара из-под хим. Реагентов
13 Золошлаковые отходы
14 Шлам от химических промывок котлов
15 Шлам от зачистки оборудования
16 Огарки сварочных электродов
17 Лом абразивных кругов
18 Лом черных металлов
19 Стружка черных металлов
20 Отходы деревообработки
21 Отходы резины
22 Отработанные автомобильные шины
23 Промышленно-стройительные отходы
24 Отходы фильтрующих материалов (тканевые фильтры)
25 Отходы спецодежды
26 Отходы оргтехники
27 ТБО
28 Медицинские отходы
29 Коммунальные отходы
30 Смет с территории

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

31 Бумажные отходы
32 Бой стекла
Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захоронение с учетом их воздействия на окружающую среду.
Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно будут храниться на территории предприятия. С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки. Для сбора отходов будут использоваться специальные емкости.
Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.
Смешанные коммунальные отходы будут складироваться в контейнеры на специальной бетонированной площадке.
Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.
Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры
Обращение с отходами на производственной площадке осуществляется в соответствии с имеющейся на предприятии проектной и нормативно-законодательной документацией.
Сбор отходов производится непосредственно у мест их образования. Хранение отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки и пыление, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов.
Образующиеся на предприятии отходы потребления требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия.
Внедрение этих процессов технически и экономически не целесообразно, вследствие чего отходы вывозятся на предприятия (организации), имеющие лицензии на переработку, обезвреживание или захоронение того или иного вида отходов. Вывоз отходов осуществляется автотранспортом предприятия или организации, принимающей отходы.
Паспортизация отходов проведена в соответствии с действующими на момент паспортизации нормативными документами.
Образование основных и второстепенных отходов связано с производственно- хозяйственной деятельностью предприятия.
Все образуемые отходы временно хранятся на территории производства в местах, предназначенных для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации и переработке.
Обоснование лимитов накопления отходов
Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение установленных для этого сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.
Места накопления отходов предназначены для:
• временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
• временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
• временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).
Запрещается накопление отходов с превышением установленных сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.
Мероприятия по снижению негативного воздействие на среду обитания человека
В разряд мероприятий, относящихся к мероприятиям по снижению негативного воздействия на среду обитания человека, относятся организационные и технические мероприятия.
Основные требования санитарных норм и требований, установленных в Республике Казахстан по выбору места размещения предприятия, выдержаны.
В рамках требований по проектированию объектов гражданского и промышленного назначения, до начала эксплуатации предприятия были разработаны проектные решения.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В целом на предприятии предусмотрены противопожарные мероприятия, имеются гидранты и щиты, персонал проходит специальную подготовку, а также проводятся регулярные инструктажи и дополнительное обучение персонала.
Также в рамках развития предприятия предусматривается дополнительное благоустройство и озеленение прилегающей территории, а также регулярный уход и полив в летний период времени года.
Выполнение всех предусмотренных организационных и технических мероприятий позволит в значительной степени снизить негативное воздействие предприятия на среду обитания человека.
Для контроля за выбросами на границе СЗЗ разработана программа наблюдения (Программа производственного мониторинга за состоянием окружающей среды), которая включает лабораторный контроль загрязняющих веществ в установленных контрольных точках.
Наблюдения (лабораторные исследования) атмосферного воздуха и измерения физических воздействий на территории предприятия осуществляются производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании, уполномоченным органом в области окружающей среды и организациями санитарно-эпидемиологической службы.
Обоснование границ санитарно-защитной зоны по совокупности показателей
Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.
Для объектов с технологическими процессами, являющихся неблагоприятного воздействия на среду обитания и здоровье человека, обосновывается размер санитарно- защитной зоны, определяемой на полную проектную мощность действия объекта.
В соответствии с пунктом 9 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (изменения, внесенные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 04 мая 2024 года №18), предусмотрена возможность уменьшения размеров СЗЗ для действующих объектов ввиду исторически сложившейся застройки в соответствии с пунктом 26 Санитарных правил, без установления предварительных (расчетных) размеров СЗЗ:
- объективных доказательств достижения уровня химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха на атмосферный воздух до ПДК на границе СЗЗ и за ее пределами по материалам систематических лабораторных наблюдений в течении года на соответствие показателей по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям (не менее пятидесяти дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности;
В период с 09.12.2024 г. по 31.10.2025 г. аккредитованной испытательной лабораторией по охране окружающей среды АО «Астана-Энергия» осуществлялись натурные исследования на соответствие показателей по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям (не менее пятидесяти дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности.
Натурными исследованиями атмосферного воздуха на расчетных точках установленной проектом, а также расчетами рассеивания максимальных приземных концентраций было установлено отсутствие превышения ПДК по загрязняющим атмосферу веществам на расстоянии 300 м для предприятия, что дает основание подтвердить максимальную санитарно-защитную зону в размере от 300 м с сохранением I класса опасности объекта согласно СанПин «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 11.01.2022 г.
Согласно п.40 В зависимости от характеристики выбросов для объекта, по которым ведущим для установления СЗЗ фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер СЗЗ устанавливается от источника выбросов загрязняющих веществ и (или) от границы территории (промышленной площадки) объекта.
Трассировка границ СЗЗ - трасса (линия) на ситуационном плане местности с контрольными точками и расстояниями по 8 (восьми) румбам (северо-запад, север, северо-восток, восток, юго-восток, запад, юго-запад, юг) от ближайшего источника выбросов загрязняющих веществ и (или) источника физического воздействия или от границ территории объекта (в зависимости от способа установления размера СЗЗ).
Настоящим проектом СЗЗ граница СЗЗ цеха трассировалась контрольными точками и расстояниями по 8 (восьми) румбам (северо-запад, север, северо-восток, восток, юго- восток, запад, юго-запад, юг) от границ санитарно-защитной зоны который составляет 300 метров.
Представлено пояснение расположения контрольных точек с указанием расстояний по 8 (восьми) румбам.
1. Северная трасса СЗЗ. - Граница нормативной СЗЗ в указанном направлении определяется на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

расстоянии 300 метров от северной стороны площадки . На границе установлена контрольная точка № К1 - Север. Данная точка установлена на земельном участке в следующих координатах географические - 51°12'21.69"С, 71°25'50.07"В.
2. Северо-восточная трасса СЗЗ. Граница нормативной СЗЗ в данном направлении трассируется на расстоянии 300 метров от северо-восточной стороны площадки. На линии установлена контрольная точка № К2 - Северо-восток. Данная точка определена на земельном участке в следующих координатах:; географические - 51°12'20.31"С, 71°26'17.90"В.
3. Восточная трасса СЗЗ. Граница нормативной СЗЗ в указанном направлении определяется на расстоянии 300 метров от восточной стороны площадки. На границе установлена контрольная точка № К3 - Восток. Данная точка установлена на земельном участке в следующих координатах: географические - 51°12'11.12"С, 71°26'28.92"В.
4. Юго-восточная трасса СЗЗ. Граница нормативной СЗЗ в указанном направлении определяется на расстоянии 300 метров от юго-восточной стороны площадки. На границе установлена контрольная точка № К4 - Юго-восток. Данная точка установлена на земельном участке в следующих координатах: географические - 51°11'59.69"С, 71°26'14.63"В.
5. Южная трасса СЗЗ. Линия нормативной СЗЗ в данном направлении трассируется на расстоянии 300 метров от южной границы площадки. На линии установлена контрольная точка № К5 - Юг. Данная точка на земельном участке и определена в следующих координатах: географические - 51°11'53.98"С, 71° 25'56.30"В.
6. Юго-западная трасса СЗЗ. Линия нормативной СЗЗ в данном направлении трассируется на расстоянии 300 метров от юго-западной границы площадки. На линии установлена контрольная точка № К6 - Юго-запад. Данная точка установлена на земельном участке в следующих координатах: географические - 51° 11'59.39"С, 71°25'32.85"В.
7. Западная трасса СЗЗ. Линия нормативной СЗЗ в данном направлении трассируется на расстоянии 300 метров от западной границы площадки. На линии установлена контрольная точка № К7 -Запад. Данная точка установлена на земельном участке в следующих координатах: географические - 51°12'7.90"С, 71° 25'20.62"В.
8. Северо-западная трасса СЗЗ. Линия нормативной СЗЗ в данном направлении трассируется на расстоянии 300 метров от северо-западной стороны площадки. На линии установлена контрольная точка № К8 - Северо-запад. Данная точка определена на земельном участке в следующих координатах: географические- 51°12'18.30"С, 71°25'26.91"В.
Мероприятия и средства по планировочной организации, благоустройству СЗЗ
При планировке СЗЗ следует учитывать, что одним из важных факторов, обеспечивающих защиту окружающей среды города от промышленных воздействий, является озеленение территории газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.
Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.
Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.
Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживается через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород -2-2,5м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5м друг от друга; мелкие -0,5м при ширине междурядий-2-1,5м.
Для Акмолинской области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников.
Породы, устойчивые против производственных выбросов:
- деревья (осина, тополь, береза повислая и пушистая);
- кустарники (акация желтая, шиповник, вишня степная, смородина черная).
Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу - защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.
Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв
промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.
Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.
Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, в количестве 47 штук и 300 м2 на площади по 35 га. Рекомендуемый видовой состав для

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

озеленения границы СЗЗ следующий: акация, сирень, клен, тополь.
На границе санитарной защитной зоны размером 300 м отсутствует жилые объекты, и др. зоны, указанные п. 48, 49 Правил.
В районе размещения ТЭЦ-1 по адресу: г. Астана, ул. Астана, 9, расположен объект ТОО «Халық Нан», осуществляющий деятельность в сфере пищевой промышленности (пекарня).
ТЭЦ-1 эксплуатируется с декабря 1961 года. Санитарно-защитная зона предприятия устанавливается в соответствии с действующими санитарными правилами с учётом фактического состояния источников воздействия на окружающую среду.
Мазутный бак (источник № 0011), ранее являвшийся ближайшим источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в районе размещения объекта ТОО «Халық Нан», выведен из эксплуатации и демонтирован с 01.07.2023 года.
В связи с демонтажем источника №0011 воздействие от ТЭЦ-1 на атмосферный воздух в районе расположения объекта ТОО «Халық Нан» в настоящее время отсутствует. Расстояние от крайнего источника составляет 304 м.
В связи с вышеизложенным по результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ установлено, что объект ТОО «Халық Нан» расположен за пределами проектируемой санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1 и не подпадает под ограничения, предусмотренные пунктом 49 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
Оценка риска для здоровья - процесс установления вероятности развития и степени выраженности неблагоприятных последствий для здоровья человека или здоровья будущих поколений, обусловленных воздействием факторов среды обитания.
При проведении оценки риска воздействия на здоровье населения рассматриваются следующие вопросы:
- проводится аналитический обзор и экспертиза предоставленной документации на соответствие действующим НПА Республики Казахстан;
- идентифицируются и дается токсиколого-гигиеническая характеристика приоритетных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- проводится расчет и дается оценка неканцерогенных эффектов и канцерогенных эффектов на здоровье населения;
- проводятся расчеты и дается оценка риска влияния приоритетных загрязнителей на критические органы и системы;
- рассчитывается суммарный показатель загрязнения и дается гигиеническая оценка степени загрязнения атмосферного воздуха в расчетных точках;
- дается оценка популяционного здоровья населения по эколого- эпидемиологической шкале риска в зависимости от степени загрязнения атмосферного воздуха.
Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, оценка риска воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шума, обусловленных выбросами и эмиссиями объекта, на здоровье населения проводится при изменении базовых размеров СЗЗ или при установлении уменьшенных размеров СЗЗ.
Расчет риска представлен проектом.
Рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
В соответствии с подпунктами 1, 2, пункта 58, раздела 14 СП № ҚР ДСМ -2, ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью 200 Гкал/ч и выше, работающие на газовом и газомазутном топливе (последний - как резервный), относятся к объектам третьего класса с размером 300 м.; минимальный размер СЗЗ от золоотвалы ТЭС и ТЭЦ составляет не менее 300 м с посадкой деревьев и кустарников по периметру.
Учитывая, что ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» расположен по адресу г. Астана, район Байқоңыр, ул. Өндіріс, 4., работает только в холодное время года: январь-апрель, октябрь- декабрь, горячее водоснабжение потребителей г. Астана в летнее время ТЭЦ-1 не осуществляет, согласно приказа №103 от 25.04.2017 года «О завершении отопительного периода». В остальное время года осуществляется капитальный и текущий ремонт технологического оборудования.
Также, в период с 2016 года предприятием была осуществлена поэтапная реконструкция энергетических мощностей с переводом основного объёма котлоагрегатов на совместное сжигание угля и природного газа СЗЗ для ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» расположенного по адресу г. Астана, район Байқоңыр, ул. Өндіріс, 4 принимается 300 метров от крайнего источника с сохранением 1 класса опасности объекта.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект уменьшения размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объекта ТЭЦ-1 АО «Астана Энергия» расположенной по адресу: г. Астана, район Байқоңыр, промзона ТЭЦ-1 (ул. Өндіріс, 4).

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно- эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):
1. Проведение мероприятий для соблюдения требования Приказа и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № КР-ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования ксанитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». 2. Осуществление производственного контроля в соответствии с требованиями Санитарных правил № 62 от 07 апреля 2023 года.
(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

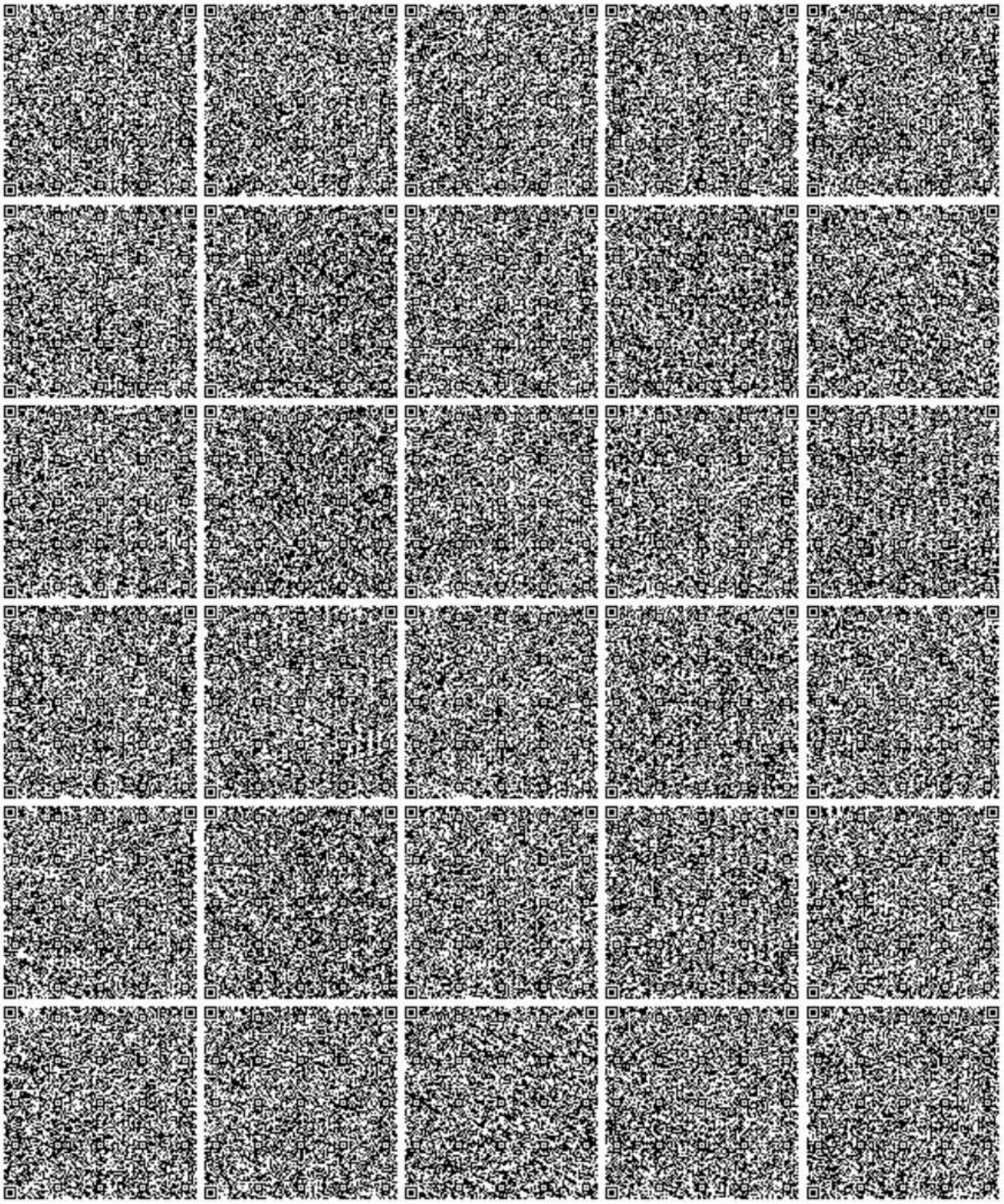
"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Астана қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
АСТАНА ҚАЛАСЫ, Абай Даңғылы, № 47 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Астаны Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
Г.АСТАНА, Проспект Абай, дом № 47
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Шагалтаева Айгул Кошмухамбетовна
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



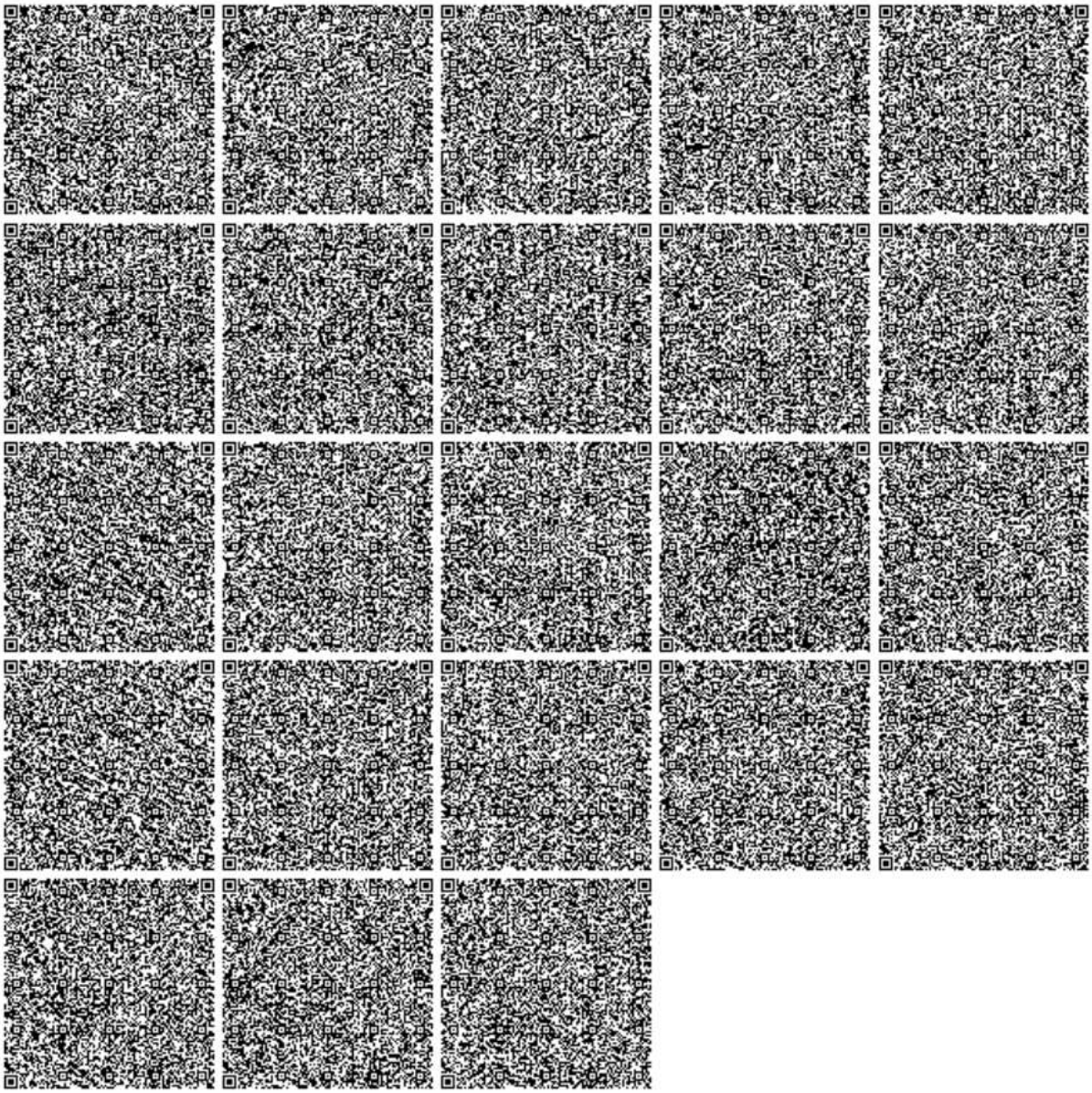
21



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



22



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 4 Справка «Казгидромет»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

13.08.2026

1. Город – **Астана**
2. Адрес – **Астана, Байконурский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **АО «Астана Энергия»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТЭЦ-1**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,1,3,4	Азота диоксид	0.0886	0.1083	0.0811	0.1019	0.0911
	Взвеш.в-ва	0.6264	0.5456	0.5805	0.5721	0.6224
	Диоксид серы	0.0215	0.0127	0.0132	0.0266	0.0123
	Углерода оксид	0.865	0.5097	0.5932	3.8488	0.5814
	Азота оксид	0.0575	0.0516	0.0734	0.063	0.071

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

Приложение 5 Бланк инвентаризации

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

_____

_____

"__"_____2026 г

М.П.

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	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 выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Главный корпус	0001	0001 01	Котлоагрегат №1.Е-75-3,9-440 КТ	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	94.3354
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	15.3295
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	125.1662
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	16.1502
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.0063681592

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	5029.16
	0001	0001 02	Котлоагрегат №2 Е-75-3,9-440 КТ	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	126.709
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	20.5902
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	133.9267
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	27.1688
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.0063681592
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	5622.04
	0001	0001 03	Котлоагрегат №3 Е-65-3,9-440 КТ	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	123.8456
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	20.1249
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	133.6248
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	20.3416
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.0063681592
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	4582.44

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	0001 04	Котлоагрегат №4 КВТ-128-150	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	154.9649
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	25.1818
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	329.9554
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	73.1532
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.05850746269
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	10728.95
	0002	0002 01	Котлоагрегат №5 КВТ-128-150	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	180.9342
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	29.4018
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	340.9431
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	64.3555
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.05850746269
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	11444.21
	0002	0002 02	Котлоагрегат №6 КВТ-128-150	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	205.777
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	33.4388

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6)		
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	384.9098
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	71.0977
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.05830845771
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	9763.01
	0002	0002 03	Котлоагрегат №7 КВТ-128-150	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	138.8606
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	22.5649
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	346.2941
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	150.1467
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.05830845771
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	10539.05
	0003	0003 01	Котлоагрегат №8 КВ-ГМ-116,3-150	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	49.5734
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	8.0557
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330(516)	35.2728

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	132.0902
	0003	0003 02	Котлоагрегат №9 КВ-ГМ-116,3-150	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	57.3552
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	9.3202
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	29.0047
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	42.0044
	0003	0003 03	Котлоагрегат №10 КВ-ГМ-116, 3-150	Выработка тепла	24	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	50.5542
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	8.2151
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	20.5314
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	42.9489
	0024	0024 01	Технологическая продувка (свеча)	Продувка газопровода	0.16	0.16	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000035
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0,0017297
							Метан	0410(1503*)	0,013269952
							Этантиол (668)	1728(668)	0.00000077
	0025	0025 01	Технологическая продувка (свеча)	Продувка газопровода	0.16	0.16	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	1e-9
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0,0000522
							Метан	0410(1503*)	0,00040036

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Этантиол (668)	1728(668)	2e-8
(002) Система топливоподачи	0006	0006 01	Вагоноопрокидыватель	Разгрузка угля	0.25	700	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.023539
	6002	6002 01	ДФА-12А	Дробление угля	2.8	1010	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.109288
	6008	6008 01	Склад угля №1(погрузка-разгрузка(	Хранение угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	2.99586287723
	6008	6008 02	Склад угля №1	Хранение угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	138.411719895
	6009	6009 01	Качающие питатели	Подача угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	19.616
	6010	6010 01	Бульдозеры	Транспортировка угля			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.001255
	6016	6016 01	СМ-170	Дробилка	5.7	2076	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.571659
	6018	6018 01	Склад угля №2(погрузка разгрузка)	Хранение угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	1.7119220627
	6018	6018 02	Склад угля №2	Хранение угля	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	79.0924113683
	6066	6066 01	Узел пересыпки №1	Пересыпка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.000981
	6067	6067 01	Узед пересыпки №2	Пересыпка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0981
	6068	6068 01	Узел пересыпки №3	Пересыпка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0981

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6069	6069 01	Узел пересыпки №4	Пересыпка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0981
	6070	6070 01	Башня пересыпки №1	Пересыпка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.4904
	6071	6071 01	Башня пересыпки №2	Пересыпка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.4904
	6072	6072 01	Ленточный конвейер ЛК №0 АБ	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0198
	6073	6073 01	Ленточный конвейер ЛК №1 А	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0198
	6073	6073 02	Ленточный конвейер ЛК №1 Б	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.000198
	6074	6074 01	Ленточный конвейер ЛК №2 А	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0273
	6074	6074 02	Ленточный конвейер ЛК №2 Б	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.000273
	6075	6075 01	Ленточный конвейер ЛК №3 А	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0308
	6075	6075 02	Ленточный конвейер ЛК №3 Б	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.000308
	6076	6076 01	Ленточный конвейер №4	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.027
	6077	6077 01	Ленточный конвейер №5	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0143
	6078	6078 01	Ленточный	Транспортиро	5.7	2207.6	Пыль неорганическая,	2909	0.0315

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			конвейер №6	вка угля			содержащая двуокись кремния в %: менее 20		
	6079	6079 01	Ленточный конвейер №7	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0274
	6080	6080 01	Ленточный конвейер №8	Транспортировка угля	5.7	2207.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0.0211
(003) Мазутное хозяйство	0008	0008 08	РВС №1 5000м3	Хранение мазута	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000485
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.100555
	0009	0009 09	РВС №2 5000м3	Хранение мазута	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000485
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.100555
	0010	0010 10	РВС №3 5000м3	Хранение мазута	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000485
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.100555
	0011	0011 11	РВС №4 5000м3	Хранение мазута	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000485
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	2754(10)	0.100555

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	0012	0012 12	РВС №9 3000м3	Хранение мазута	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000082
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.017088
	0013	0013 13	РВС №10 4000м3	Хранение мазута	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000203
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.042035
	0014	0014 14	РВС №11 4000м3	Хранение мазута	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000203
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.042035
	0026	0026 01	Насосная №1 (" о" емкость №1)	Перекачка мазута	24	4320	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000151
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.031276
	0027	0027 01	Насосная №1 (" о" емкость №2)	Перекачка мазута	24	4320	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000151

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.031276
	0028	0028 01	Машзал БСМ	Перекачка мазута	24	4320	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000305
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.063163
	6052	6052 01	Приемная емкость 250м3	Прием мазута	24	4320	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000017
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.003474
	6053	6053 01	Приемная емкость 250м3	Прием мазута	24	4320	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000017
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.003474
	6054	6054 01	Площадка РВС и мазутонагревателей	Мазут	24	4320	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000843
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.174843

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							10)		
(004) Масляное хозяйство	0018	0018 18	Емкость хранения масла №3 3м3	Хранение масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.000638
	0019	0019 19	Емкость хранения масла №4-5,3м3	Хранение масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.000639
	6055	6055 01	Емкость хранения масла №1-3 2м3	Хранение масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.001277
	6056	6056 01	Емкость хранения масла №2-3 2м3	Хранение масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.000639
	6057	6057 01	Емкость хранения масла №5-5 8м3	Хранение масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.000639
	6058	6058 01	Емкость хранения масла №9-19м3	Хранение масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.000641
	6059	6059 01	Резервуар ДТ-17	Хранение д/т	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000015
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.005387
(005) Ремонтно-строительный участок	0004	0004 01	Столярная мастерская (станок шлифовальный СШУ)	Деревообработка	0.5	144	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.0487296
	0004	0004 02	Столярная мастерская ((станок реечный СА-2А)	Деревообработка	3.4	840	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.2359
	0004	0004 03	Столярная	Деревообрабо	2	510	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.1432

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			мастерская (станок универсальный СДУ-1)	тка					
	0004	0004 04	Столярная мастерская (Фуговальный станок)	Деревообработка	1.9	480	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.7914
	0004	0004 05	Столярная мастерская (Рейсмусовый станок)	Деревообработка	1.7	120	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.07
	0007	0007 01	ЦСР (Станок вертикально сверлильный СДУ-1	Механическая обработка металлов	0.4	120	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.000038
	0007	0007 02	ЦСР Станок заточной)	Механическая обработка металлов	0.19	48	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0015
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0009
	0029	0029 01	Столярная мастерская Станок шлифоальн-заточной СШ-1	Механическая обработка металлов	0.5	140	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0021
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0013
	0029	0029 02	Столярная мастерская Деревообрабатывающие станки	Деревообработка	1	240	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.041
	0029	0029 06	Столярная мастерская (Болгарка)	Деревообработка	0.5	140	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0205
	0030	0030 30	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	1.9	480	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.001466
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (	0143(327)	0.00026

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							IV) оксид) (327)		
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00006
	6039	6039 01	Столярное отделение РСУ			8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000586
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000104
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000024
(006) Топливо-транспортный цех	6040	6040 01	Слесарно механическая мастерская (станок заточной)	Механическая обработка металлов	1.2	45	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0002
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0003
	6040	6040 02	Слесарно механическая мастерская (станок сверлильный)	Механическая обработка металлов	0.8	30	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00002
	6040	6040 03	Слесарно механическая мастерская (болгарка)	Механическая обработка металлов	1	364	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0047
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0026
	6040	6040 04	Слесарно механическая мастерская (Сварка)	Механическая обработка металлов	1	364	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000947
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000113
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000108

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.000532
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000016
							Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0344(615)	0.00004
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.00004
	6060	6060 01	Токарная (токарный станок)	Механическая обработка металлов	6	2190	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0099
	6061	6061 01	Сварочный аппарат	Сварочные работы	5	1820	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000391
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000069
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000016
(007) Энергетический цех	0005	0005 05	Дизельгенератор УТД6-С5	Выработка электроэнергии	0.1	24.6	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.05762
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.10062
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01302
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.02403
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0102

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	4e-8
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.003804
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0501
	0031	0031 02	Зарядка аккумуляторов	Зарядка аккумуляторов	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00162
	0032	0032 31	Зарядка аккумуляторов	Зарядка аккумуляторов	24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00162
	6044	6044 01	Лаборатория ЭМ (станки)	Механическая обработка металлов	0.3	73.8	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000947
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000113
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000108
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.000532
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000016
							Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0344(615)	0.00004
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0012
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908	0.00004

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							кремния в %: 70-20		
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0007
	6062	6062 01	Газосварочный аппарат	Сварочные работы	2	541.2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0012
	6063	6063 01	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	2.2	541.2	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000733
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00013
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00003
(008) Цех тепловой автоматики и измерений	6047	6047 01	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	2	492	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000586
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000104
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000024
(009) Площадка ТЭЦ-1	6050	6050 01	Покрасочные работы	Лакокрасочные работы	2.6	640	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.01196
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.006295
(010) Химический цэх	0023	0023 01	Щеаф вытяжной (экспресс лаборатория)	Химическая лаборатория	6	300	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.00005
							Азотная кислота (5)	0302(5)	0.00189
							Аммиак (32)	0303(32)	0.000186
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.000499
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.000101

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.006313
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.000726
	0033	0033 01	Шкаф вытяжной (водная лаборатория)	Химическая лаборатория	6	300	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.00005
							Азотная кислота (5)	0302(5)	0.00189
							Аммиак (32)	0303(32)	0.000186
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.000499
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.000101
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.006313
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.000726
	0034	0034 01	Шкаф вытяжной (топливная лаборатория)	Химическая лаборатория	6	300	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.00005
							пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)	0161(888*)	0.006313
							Азотная кислота (5)	0302(5)	0.00189
							Аммиак (32)	0303(32)	0.000186
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.000499
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.000101
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.000726
	6051	6051 01	Склад соли	Хранение соли	24	8760	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	0.000756
	6064	6064 01	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	2	30	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000586

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000104
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000024
	6065	6065 01	Болгарка	Механическая обработка металлов	2	492	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.0064
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0035
(011) Транспорт	6048	6048 01	Тепловоз		8	1350	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.850656
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.1132316
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.06178
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.170748
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.46772
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.75816
	6049	6049 01	ДВС. Бульдозеров, тракторы		3	492	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
							Керосин (654*)	2732(654*)	

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего 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	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Главный корпус			
0001	100	4	21.15	265.7787385	83.5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	113.9304	499.8549
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.5137	81.2264
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	214.0244	722.6731
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	32.426	136.8138
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.039
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	89.4071	259.6259
0002	120	4.5	23.82	378.8407311	85.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	126.4688	525.5718
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20.5511	85.4055
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	233.4486	1072.147
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	80.0419	285.5999

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.088
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	93.1558	317.4627
0003	120	4.8	12.99	235.0615022	216	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.6244	157.4828
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.0264	25.591
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	16.7258	84.8089
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	48.3695	217.0435
0024	29	0.05	1.85	0.0036325	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.00000035
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,05005	0,0017297
						0410 (1503*)	Метан	0,383969239	0,013269952
						1728 (668)	Этантиол (668)	0.00002225	0.00000077
0025	29	0.05	1.85	0.0036325	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000007	1e-9
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,03624	0,0000522
						0410 (1503*)	Метан	0,278046691	0,0004003559
						1728 (668)	Этантиол (668)	0.00001611	2e-8
Система топливоподачи									
0006	10	0.4	8.59	1.0794512	27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.002184	0.023539

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: менее 20		
6002	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00273	0.109288
6008	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	4.708946	48.262408
6009	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.01512	0.019616
6010	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000753	0.001255
6016	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.01428	0.571659
6018	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	3.398546	27.578519
6066	10				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098	0.000981
6067	10				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098	0.000981
6068	15				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098	0.000981
6069	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00098	0.000981
6070	5				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00476	0.004904
6071	5				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00476	0.004904

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6072	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000011	0.000198
6073	2				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000022	0.000396
6074	5				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.00003	0.000546
6075	5				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000034	0.000616
6076	10				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000015	0.00027
6077	10				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000008	0.000143
6078	15				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000017	0.000315
6079	10				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000015	0.000274
6080	10				27	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000012	0.000211
					Мазутное хозяйство				
0008	12	0.15	1.26	0.022266	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	0.000485
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	0.100555

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0009	12	0.15	1.26	0.022266	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	0.000485
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	0.100555
0010	12	0.15	1.26	0.022266	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	0.000485
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	0.100555
0011	12	0.15	1.26	0.022266	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	0.000485
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	0.100555
0012	12	0.15	1.26	0.022266	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	0.000082
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	0.017088
0013	12	0.15	1.26	0.022266	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	0.000203
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	0.042035
0014	12	0.15	1.26	0.022266	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000461	0.000203

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.095539	0.042035
0026	3.5	0.219	0.11	0.0041435	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000083804	0.000151
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017375	0.031276
0027	3.5	0.219	0.11	0.0041435	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000083804	0.000151
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.017375	0.031276
0028	13	0.5	3.18	0.6243915	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000169248	0.000305
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.035091	0.063163
6052	2				27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000444	0.000017
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.091956	0.003474
6053	2				27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000444	0.000017
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.091956	0.003474

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
6054	2				27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00016	0.000843
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.033243	0.174843
					Масляное хозяйство				
0018	3	0.05	2.24	0.0043982	27	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	0.000638
0019	3	0.05	2.24	0.0043982	27	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	0.000639
6055	2				27	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	0.001277
6056	2				27	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	0.000639
6057	2				27	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	0.000639
6058	2				27	2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.000144	0.000641
6059	2				27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001	0.000015
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.000425	0.005387

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Растворитель РПК-265П) (10)		
					Ремонтно-строительный участок				
0004	4.5	0.3	3.82	0.2700199	27	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.1896	0.25784592
0007	6	0.3	0.78	0.055135	27	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0044	0.001538
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.0009
0029	5	0.15	0.11	0.0019439	27	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0448	0.0226
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.0013
						2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.0948	0.041
0030	2	0.2	4.51	0.1416858	27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.001466
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.00026
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.00006
6039	2				27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.000586
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000104
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.000024
					Топливо-транспортный цех				
6040	2				27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0.006575	0.000947

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000783	0.000113
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075	0.000108
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.000532
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000369	0.000016
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.000278	0.00004
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0112	0.00492
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000278	0.00004
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0088	0.0029
6060	2				27	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0013	0.0099
6061	2				27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.000391
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000069
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.000016
					Энергетический цех				
0005	3.7	0.15	11.77	0.2079931	400	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота	0.391667	0.05762

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Астана, Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2030

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.509167	0.10062
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065278	0.01302
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.130556	0.02403
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.326389	0.0102
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	4e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.015667	0.003804
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.156667	0.0501
0031	12	0.4	6.28	0.7891681	27	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0008125	0.00162
0032	12	0.4	6.28	0.7891681	27	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0008125	0.00162
6044	2				27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.006575	0.000947
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000783	0.000113
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00075	0.000108
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.000532
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000369	0.000016

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.000278	0.00004
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0046	0.0012
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000278	0.00004
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.0007
6062	2				27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004167	0.0012
6063	2				27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.000733
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.00013
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.00003
Цех тепловой автоматики и измерений									
6047	2				27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.000586
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000104
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.000024
Площадка ТЭЦ-1									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6050	2				27	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0486208	0.01196
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.0503569	0.006295
					Химический цэх				
0023	5	0.15	6.28	0.1109768	27	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.00005
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.0005	0.00189
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000492	0.000186
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.000499
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000267	0.000101
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	0.006313
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	0.000726
0033	6.8	0.15	6.28	0.1109768	27	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.00005
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.0005	0.00189
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000492	0.000186
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.000499
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000267	0.000101
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	0.006313
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	0.000726
0034	6.8	0.15	6.28	0.1109768	27	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.00005
						0161 (888*)	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*	0.00167	0.006313

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							)		
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.0005	0.00189
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000492	0.000186
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.000499
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000267	0.000101
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	0.000726
6051	2				27	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0441	0.000756
6064	2				27	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.000586
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000104
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.000024
6065	2				27	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.0064
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.0035
						Транспорт			
6048	2				27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7048	6.850656
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11453	1.1132316
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00636	0.06178
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01757	0.170748
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.151	1.46772

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.078	0.75816
6049	2				27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00573758	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008736	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008615	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0013784	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.033685	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0042214	

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
	Главный корпус				
0001 01	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	99	99	2908	100
0001 01	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	49.75	49.75	2904	100
0001 02	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	99	99	2908	100
0001 02	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	49.75	49.75	2904	100
0001 03	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	99	99	2908	100
0001 03	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	49.75	49.75	2904	100
0001 04	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	99	99	2908	100
0001 04	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	49.75	49.75	2904	100
0002 01	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	99	99	2908	100
0002 01	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	49.75	49.75	2904	100
0002 02	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	99	99	2908	100
0002 02	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	49.75	49.75	2904	100
0002 03	Эмульгатор 2 поколения батарейного типа	99	99	2908	100
0002 03	Эмульгатор 2 поколения	49.75	49.75	2904	100

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

1	2	3	4	5	6
	батарейного типа				
	Система топливоподачи				
6008 01	Телескопическая труба	65.87	65.87	2909	100
6008 02		65.87	65.87	2909	100
6009 01	ПГУ	99.9	99.9	2909	100
6018 01	Телескопическая труба	65.87	65.87	2909	100
6018 02		65.87	65.87	2909	100
6067 01	ПГУ	99	99	2909	100
6068 01	ПГУ	99	99	2909	100
6069 01	ПГУ	99	99	2909	100
6070 01	ПГУ	99	99	2909	100
6071 01	ПГУ	99	99	2909	100
6072 01	ПГУ	99	99	2909	100
6073 01	ПГУ	99	99	2909	100
6074 01	ПГУ	99	99	2909	100
6075 01	ПГУ	99	99	2909	100
6076 01	ПГУ	99	99	2909	100
6077 01	ПГУ	99	99	2909	100
6078 01	ПГУ	99	99	2909	100
6079 01	ПГУ	99	99	2909	100
6080 01	ПГУ	99	99	2909	100
	Ремонтно-строительный участок				
0004 01	ЦН-15	80	80	2936	100
0004 02	ЦН-15	80	80	2936	100
0004 03	ЦН-15	80	80	2936	100
0004 04	ЦН-15	80	80	2936	100
0004 05		80	80	2936	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		61860.3303902	3906.60640805	57953.7239821	653.34892992	57300.3750522	0	4559.95533797
Твердые:		57954.6176092	0.89362704	57953.7239821	653.34892992	57300.3750522	0	654.24255696
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.006242	0.006242	0	0	0	0	0.006242
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000997	0.000997	0	0	0	0	0.000997
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.000756	0.000756	0	0	0	0	0.000756
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)	0.006313	0.006313	0	0	0	0	0.006313
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0748	0.0748	0	0	0	0	0.0748
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.00008	0.00008	0	0	0	0	0.00008
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4e-8	4e-8	0	0	0	0	4e-8
2902	Взвешенные частицы (116)	0.046558	0.046558	0	0	0	0	0.046558
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.25273631841		0.25273631841	0.127	0.12573631841	0	0.127

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	57708.86008	0.00008	57708.86	577.0886	57131.7714	0	577.08868
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	244.029517203	0.707501	243.322016203	75.875484	167.446532203	0	76.582985
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0093	0.0093	0	0	0	0	0.0093
2936	Пыль древесная (1039*)	1.3302296	0.041	1.2892296	0.25784592	1.03138368	0	0.29884592
Газообразные, жидкие:		3905.712781	3905.71278101	0	0	0	0	3905.71278101
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00015	0.00015	0	0	0	0	0.00015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1189.819192	1189.819192	0	0	0	0	1189.819192
0302	Азотная кислота (5)	0.00567	0.00567	0	0	0	0	0.00567
0303	Аммиак (32)	0.000558	0.000558	0	0	0	0	0.000558
0304	Азота оксид (6)	193.4367516	193.4367516	0	0	0	0	193.4367516
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.001497	0.001497	0	0	0	0	0.001497
0322	Серная кислота (517)	0.003543	0.003543	0	0	0	0	0.003543
0330	Сера (IV) оксид (516)	1879.823778	1879.823778	0	0	0	0	1879.823778
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.003927401	0.003927401	0	0	0	0	0.003927401
0337	Окись углерода (584)	640.936184	640.936184	0	0	0	0	640.936184
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00021	0.00021	0	0	0	0	0.00021
0410	Метан (727*)	0.013670309	0.013670309	0	0	0	0	0.013670309

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00141	0.00141	0	0	0	0	0.00141
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)	0.01196	0.01196	0	0	0	0	0.01196
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.012626	0.012626	0	0	0	0	0.012626
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003804	0.003804	0	0	0	0	0.003804
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.002178	0.002178	0	0	0	0	0.002178
1728	Этантиол (668)	0.0000008	0.0000008	0	0	0	0	0.0000008
2732	Керосин (654*)	0.75816	0.75816	0	0	0	0	0.75816
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.004473	0.004473	0	0	0	0	0.004473
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.006295	0.006295	0	0	0	0	0.006295
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)	0.866371	0.866371	0	0	0	0	0.866371

Приложение 5 Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Максимальные и средние значения концентраций вредного вещества в дымовых газах при н.у., мг/нм3

котел	Cj, Концентрация вредного вещества в дымовых газах при н.у., мг/нм3							
	SIO2		SO2		NOx		CO	
	max	ср.	max	ср.	max	ср.	max	ср.
при топке углем								
К/а ст. №1	546,209	504,4303	1391	1347,52	639,86	617,1625	48	44,0525
К/а ст. №2	469,057	454,2128	1335,33	1281,438	581,64	566,13	54,5	50,73875
К/а ст. №3	485,468	449,5109	1391,5	1360,336	662,27	634,9988	63,8	55,205
К/а ст. №4	685,762	524,2827	1681,555	1382,274	981,67	674,3827	212,975	138,8574
К/а ст. №5	526,94	413,9527	1325,16	1259,405	696,88	623,29	249,7	162,6063
К/а ст. №6	414,238	359,675	1427,56	1287,314	727,485	666,4814	181,1	80,60583
К/а ст. №7	455,482	390,4366	1345,926	1276,612	646,2	596,3474	281,915	281,915
К/а ст. №8								
К/а ст. №9								
К/а ст. №10								
при топке газом								
К/а ст. №1			19,95	9,607262	280,72	197,9978	108,36	35,36208
К/а ст. №2			10,6	7,137944	372,24	309,0798	147,73	65,9915
К/а ст. №3			6,704619	13	424,19	343,3169	91,63	48,00922
К/а ст. №4			9,28	9,28	133,93	133,93	131,03	131,03
К/а ст. №5			11,8	10,00188	433,5	278,0428	122,75	97,98583
К/а ст. №6			7,775	4,9575	388,29	276,0782	391,785	222,155
К/а ст. №7			5,03	5,03	58,45	58,45	351,07	351,07
К/а ст. №8			208	67,64583	199	118,8393	860	253,3214
К/а ст. №9			137	55,625	201	137,494	224	80,55556
К/а ст. №10			99	39,375	218	121,1905	200	82,36706

Характеристики угля и мазута

Q^, ккал/кг	QR мДж/кг	A^r, %	Sr	Nr	Or	Hr	Cr	W^r, %
Уголь								
4000	16,75	42	0,7	0,8	7	2,9	43,4	5,4
Мазут								
9640,54	40,363	0,04	2,49	0,56	0,5	11,2	83,8	0,3

Компонентный состав газа

CO	CO2	H2	H2S	N2	OR2	CH4	C_2H_6	C_3H_8	C_4H_{10}	C_5H_{12}	CMHN	C_4H_{14+}
0	0,127	0,0013	0,005	2,08	0,008	87	7,959	2,48	0,187	0,011	0	0,014

2026-2027 гг.

ст. №	Тип котлоагрегата	Уголь			Мазут		Газ		
		тн/час	Число часов	тн/год	тн/час	тн/год	тыс.м3/час	Число часов работы	тыс.м3/час
1	Е-75-3,9-440КТ	15	1456	21840		30	6,7	3560	23 851
2	Е-75-3,9-440КТ	15	1456	21840		30	6,7	3560	23 851
3	Е-65-3,9-440КТ	13,3	1456	19363		30	6,01	3560	21 395
4	КВТ-128-150	31,5	1353	42620		276	12,96	1269	16 446
5	КВТ-128-150	31,5	1353	42620		276	12,96	1269	16 446
6	КВТ-128-150	31,5	1353	42620		276	12,96	1269	16 446
7	КВТ-128-150	31,5	1353	42620		276	12,96	1269	16 446
8	КВ-ГМ-116,3-			0			10,12	3848	38 942
9	КВ-ГМ-116,3-			0			10,12	3848	38 942

10	КВ-ГМ-116,3-			0			10,12	3848	38 942
	ИТОГО			233521		1 194			251 707
2028-2030 гг.									
ст. №	Тип котлоагрегата	Уголь			Мазут		Газ		
		тн/час	Число часов	тн/год	тн/час	тн/год	тыс.м3/час	Число часов работы	тыс.мз/час
1	Е-75-3,9-440КТ	15	2184	32760		30	6,7	2832	18 975
2	Е-75-3,9-440КТ	15	2184	32760		30	6,7	2832	18 975
3	Е-65-3,9-440КТ	13,3	2184	29049		30	6,01	2832	17 021
4	КВТ-128-150	31,5	1446	45549		300	12,96	1176	15 241
5	КВТ-128-150	31,5	1446	45549		300	12,96	1176	15 241
6	КВТ-128-150	31,5	1446	45549		300	12,96	1176	15 241
7	КВТ-128-150	31,5	1446	45549		300	12,96	1176	15 241
8	КВ-ГМ-116,3-150			0			10,12	3848	38 942
9	КВ-ГМ-116,3-150			0			10,12	3848	38 942
10	КВ-ГМ-116,3-150			0			10,12	3848	38 942
	ИТОГО			276765		1290			232 760

Характеристики угля и мазута

Qнr, ккал/кг	**Q^R мДж/кг**	**Ar, %**	**Sr**	**Nr**	**Or**	**Hr**	**Cr**	**W^r %**
Уголь								
4000	16,74	42	0,7	0,8	7	2,9	43,4	5,4
Мазут								
9640,54	40,36	0,04	2,49	0,56	0,5	11,2	83,8	0,3

Характеристика газа

CO	**CO_2**	**H_2**	**H_2S**	**N_2**	**OR_2**	**CH_4**	**C_2H_6**	**C_3H_8**	**C_4H_{10}**	**C_5H_{12}**	**CMNH**	**C_4H_{14+}**
0	0,127	0,0013	0,007	2,08	0,008	87	7,959	2,48	0,187	0,011	0	0,014

Расчет объема сухих дымовых газов V_{cr} проводится по нормативному методу по химическому составу сжигаемого топлива или табличным данным.

Расчетные формулы приведены в приложении 1 к настоящей Методике.

Объем сухих дымовых газов при нормальных условиях рассчитывается по уравнению 1 Приложения 1

$$V_{cr} = V_r^0 + (\alpha - 1)V^0 - V_{H2O}^0$$

где: V^0, V^0_r, V^0_{H2O} – соответственно, объем воздуха, дымовых газов и водяных паров при стехиометрическом сжигании одного килограмма (1 нм^3) топлива, нм^3/кг (нм^3/нм^3).

Для твердого и жидкого топлива расчет выполняют по химическому составу сжигаемого топлива по формулам 2-4

$$V^0 = 0.0889(C^r + 0.375S^r_{op+x}) + 0.265H^r - 0.0333O^r$$

$$V^0_{H2O} = 0.111\,H^r + 0.0124\,W^r + 0.0161\,V^0$$

$$V_r^o = V_{RO2} + V_{N1}^0 + V_{H2O}^0 = 1.866\frac{C^r + 0.375S^r_{op+x}}{100} + 0.79V^0 + 0.8\frac{N^r}{100} + V^0_{H2O}$$

где: C^y, S^y_{0p+x}, H^y, O^y, N^y – соответственно содержание углерода, серы (органической и колчеданной), водорода, кислорода и азота в рабочей массе топлива, %;

W^y – влажность рабочей массы топлива,

%.

Для газообразного топлива расчет выполняется по формулам 5-7

$$V^0 = 0.0476\left[0.5CO + 0.5H + 1.5H2S\right] + \sum\left(m + \frac{n}{4}\right)CmHn - O2$$

$$V^0_{H_2O} = 0{,}01\cdot\left[H_2 + H_2S + 0{,}5\cdot\sum n\cdot C_mH_n + 0{,}124\cdot d_{г\,тп.}\right] + 0{,}0161\cdot V^0,$$

$$V_{cr}^0 = 0.01\left[CO2 + CO + H2S + \sum mCmHn\right] + 0.79V^0 + \frac{N2}{100} + V^0_{H2O}$$

где: CO, CO_2, H_2, H_2S, C_mH_n, N_2, O_2 – соответственно, содержание оксида углерода, диоксида углерода, водорода, сероводорода, углеводородов, азота и кислорода в исходном топливе, %;

m, n – число атомов углерода и водорода,

соответственно;

$d_{гтт}$ – влагосодержание газообразного топлива, отнесенное к 1 нм^3 сухого газа, г/нм^3

Объем сухих газов V_{cr} рассчитывается по формуле 18

$$V_{cr} = V_{cr1} * \delta + V_{cr2}\,(1 - \delta)$$

где: V_{cr1} и V_{cr2} – объемы сухих дымовых газов при сжигании по отдельности топлив первого и второго вида, соответственно, нм^3/кг усл. топл. определяются по нормативному методу или согласно пункту 6 к настоящей Методике и пересчитываются на условное топливо

SUM1 = 2 · CH4 + 3.5 · C2H6 + 5 · C3H8 + 6.5 · C4H10 + 8 · C5H12

V0 = 0.0476 · (0.5 · CO + 0.5 · H2 + 1.5 · H2S + SUM1-OR2)

SUM2 = 4 · CH4 + 6 · C2H6 + 8 · C3H8 + 10 · C4H10 + 12 · C5H12

VH2O = .01 · (H2 + H2S + 0.5 · SUM2 + 0.124 · DR) + .0161 · V0

SUM3 = CH4 + 2 · C2H6 + 3 · C3H8 + 4 · C4H10 + 5 · C5H12

V0R = .01 · (CO2 + CO + H2S + SUM3) + .79 · V0 + N2 / 100 + VH2O

Объем сухих дымовых газов Vcr при нормальных условиях рассчитываем: VCR = V0R + (1.4-1) · V0-VH_2O

Номер котла	Объем сухих дымовых газов			Объем воздуха, м3/кг			Объем водяных паров, м3/кг			Объем дымовых газов, м3/кг		
	Уголь	Мазут	Газ	Уголь	Мазут	Газ	Уголь	Мазут	Газ	Уголь	Мазут	Газ
	$V_{с.г.}$			V_0			VH_2O			$V_г^0$		
К/а ст. №1	5,8566	14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №2	6,3424	14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №3	6,8725	14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №4	7,9767	14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №5	6,5191	14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №6	7,1817	14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №7	6,2541	14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №8		14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №9		14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52
К/а ст. №10		14,0618	13,39	4,417	10,4842	10,3	0,46	1,4157	2,25	4,7706	11,2838	11,52

Номер котла	2026-2027	
	Расход топливо кг/с	Объем ГВС (дымовых газов), м3/с
	Вс	Vд.г
К/а ст. №1	2,532	21,3247
К/а ст. №2	2,532	21,3247
К/а ст. №3	2,2588	19,0238
К/а ст. №4	6,2868	52,9478
К/а ст. №5	6,2868	52,9478
К/а ст. №6	6,2868	52,9478
К/а ст. №7	6,2868	52,9478
К/а ст. №8	2,8111	23,6753
К/а ст. №9	2,8111	23,6753
К/а ст. №10	2,8111	23,6753

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Максимальный разовый выброс, г/с, $GCO = CCOMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3}$

Годовой выброс, т/год, $MCO = CCOSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6}$

Итого максимальный разовый выброс, г/с, G = GCO + GCO1 + GCO2

Итого годовой выброс, т/год, M = MCO + MCO1 + MCO2

Номер котла	2026-2027 Выброс CO	
	г/с	т/год
К/а ст. №1	3,695	16,1502
К/а ст. №2	4,9503	27,1688
К/а ст. №3	3,5363	20,3416
К/а ст. №4	20,2444	73,1532
К/а ст. №5	19,269	64,3555
К/а ст. №6	29,1416	71,0977
К/а ст. №7	31,6313	150,1467
К/а ст. №8	32,397	132,0902
К/а ст. №9	8,4383	42,0044
К/а ст. №10	7,5342	42,9489

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Максимальный разовый выброс, г/с, $GCO = CCOMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3}$

Годовой выброс, т/год, $MCO = CCOSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6}$

Итого годовой выброс, т/год, $M = MSO_2 + MSO_21 + MSO_22$

Выброс SO_2

Номер котла	2026-2027	
	г/с	т/год
К/а ст. №1	32,8603	125,1662
К/а ст. №2	34,3711	133,9267
К/а ст. №3	34,2004	133,8248
К/а ст. №4	112,55926	329,9554
К/а ст. №5	72,7839	340,9431
К/а ст. №6	86,7202	384,9098
К/а ст. №7	73,9445	346,2941
К/а ст. №8	7,8355	35,2728
К/а ст. №9	5,1609	29,0047
К/а ст. №10	3,7294	20,5314

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Максимальный разовый выброс, г/с, $GNOx = CNOxMAX \cdot VCR \cdot BPG \cdot 0.278 \cdot 10^{-3}$

концентрации при топке

Годовой выброс, т/год, $MNOx = CNOxSR \cdot VCR \cdot BPM \cdot 10^{-6}$

Итого максимальный разовый выброс, г/с, G = GNOx + GNOx1 + GNOx2

Итого годовой выброс, т/год, M = MNOx + MNOx1 + MNOx2

Выбросы оксида азота:

Максимальный разовый выброс, г/с, GNO = 0,13 · GNOx Годовой выброс, т/год, MNO = 0,13 · MNOx

Выбросы диоксида азота:

Максимальный разовый выброс, г/с, GNO2 = 0,8 · GNOx Годовой выброс, т/год, MNO2 = 0,8 · MNOx

Номер котла	2026-2027					
	NOx		NO_2		NO	
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
К/а ст. №1	21,5747	117,9192	17,2598	94,3354	2,8047	15,3295
К/а ст. №2	23,8251	158,3863	19,0601	126,709	3,0973	20,5905
К/а ст. №3	25,3608	154,807	20,2886	123,8456	3,2969	20,1249
К/а ст. №4	71,6524	193,7061	57,3219	154,9649	9,3148	25,1818
К/а ст. №5	57,9671	226,1677	46,3737	180,9342	7,5357	29,4018
К/а ст. №6	92,0326	257,2212	49,6261	205,777	8,0642	33,4388
К/а ст. №7	38,0863	173,5758	30,469	138,8606	4,9512	22,5649
К/а ст. №8	7,4965	61,9668	5,9972	49,5761	0,9745	8,0557
К/а ст. №9	7,5718	71,694	6,0574	57,3552	0,9843	9,3202
К/а ст. №10	8,2123	63,1928	6,5698	50,5542	1,0676	8,2151

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Номер котла	**Время работы, ч/год**	**A^r, %**	**Аун**	**GUN**	**η**	**Q^R**	**Q_4**
К/а ст. №1	5016	42	0,95	4,7	0,9945	16,75	4,7
К/а ст. №2	5016	42	0,95	3,9	0,9938	16,75	3,4
К/а ст. №3	5016	42	0,95	3,9	0,9943	16,75	3,7
К/а ст. №4	2622	42	0,95	4,9	0,994	16,75	4,5
К/а ст. №5	2622	42	0,95	4,9	0,9936	16,75	4,5
К/а ст. №6	2622	42	0,95	4,2	0,9945	16,75	3,8
К/а ст. №7	2622	42	0,95	4,8	0,9941	16,75	4,4
К/а ст. №8	3848	42	0,95	0	0	16,75	0
К/а ст. №9	3848	42	0,95	0	0	16,75	0
К/а ст. №10	3848	42	0,95	0	0	16,75	0

Расход натурального топлива (уголь)

Номер котла	2026-2027	
	BG, г/с	BM, т/год
К/а ст. №1	8564,76	21840
К/а ст. №2	8478,76	21840
К/а ст. №3	8681,76	19363
К/а ст. №4	10489,75	42620
К/а ст. №5	12469,15	42620
К/а ст. №6	11500,27	42620
К/а ст. №7	13478,76	42620

Максимальный разовый выброс, г/с, $GTV = BG \cdot A^r / (100 - GUN) \cdot Аун \cdot (1-η)$
Годовой выброс, т/год, $MTV = BM \cdot A^r / (100 - GUN) \cdot Аун \cdot (1-η)$
Итого максимальный разовый выброс, г/с, G = GTV + GTV1 + GTV2
Итого годовой выброс, т/год, M = MTV + MTV1 + MTV2

Выбросы пыли неорганической 70-20% SiO_2

Номер котла	2026-2027	
	г/с	т/год
К/а ст. №1	19,7223	50,2916
К/а ст. №2	21,823	56,2204
К/а ст. №3	20,5462	45,8244
К/а ст. №4	27,3126	107,2895
К/а ст. №5	33,4818	114,4421
К/а ст. №6	26,3438	97,6301
К/а ст. №7	33,3302	105,3905

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ

Номер котла	**Время работы, ч/год**	**A^r, %**	**GV**	NOC	**$η^{зу}$**
К/а ст. №1	5016	0,04	222,22	0,05	49,5
К/а ст. №2	5016	0,04	222,22	0,05	49,695
К/а ст. №3	5016	0,04	222,22	0,05	49,55
К/а ст. №4	2622	0,04	222,22	0,05	49,55
К/а ст. №5	2622	0,04	222,22	0,05	49,535
К/а ст. №6	2622	0,04	222,22	0,05	49,735
К/а ст. №7	2622	0,04	222,22	0,05	49,705
К/а ст. №8	3848	0,04	222,22	0,05	0
К/а ст. №9	3848	0,04	222,22	0,05	0
К/а ст. №10	3848	0,04	222,22	0,05	0

Расход натурального топлива (мазут)

Номер котла	2026-2027	
	BG, г/с	BM, т/год
К/а ст. №1		30
К/а ст. №2		30
К/а ст. №3		30
К/а ст. №4		276
К/а ст. №5		276
К/а ст. №6		276
К/а ст. №7		276

Максимальный разовый выброс, г/с, GMZ = BG · Ar · AUN / (100 - GUN)
Годовой выброс, т/год, MMZ = BM · Ar · AUN / (100 - GUN)
Итого максимальный разовый выброс, г/с, G = GMZ + GMZ1 + GMZ2
Итого годовой выброс, т/год, M = MMZ + MMZ1 + MMZ2

Выбросы мазутной золы

Номер котла	2026-2027	
	г/с	т/год
К/а ст. №1	0	0,0032
К/а ст. №2	0	0,0032
К/а ст. №3	0	0,0032
К/а ст. №4	0	0,0294
К/а ст. №5	0	0,0294
К/а ст. №6	0	0,0293
К/а ст. №7	0	0,0293

Итого:		
Выброс CO	2026-2027	
	г/с	т/год
1 труба	32,426	136,8138
2 труба	80,0419	285,5999
3 труба	48,3695	217,0435
Выброс SO2	2026-2027	
1 труба	214,0244	722,6731
2 труба	233,4486	1072,147
3 труба	16,7258	84,8089
Выброс NO	2026-2027	
1 труба	18,5137	81,2264
2 труба	20,5511	85,4055
3 труба	3,0264	25,591
Выброс NO2	2026-2027	
1 труба	113,9304	499,8549
2 труба	126,4688	525,5718
3 труба	18,6244	157,4828
Выбросы пыли неорганической 70-20% SiO2	2026-2027	
1 труба	89,4071	259,6259
2 труба	93,1558	317,4627
3 труба		

Технологическая продувка
№ 0024 Источник выделения №001 - свеча

$$V = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot l, \qquad G_c = \frac{V \cdot \rho_{ж.ф.} \cdot 1000}{\tau},$$

$$G_г = G_c \cdot L \times n \times 10\text{-}6$$

№	характеристика	символ	Ед.изм.	значение
1	Количество продувочных свечей	n	Шт.	45
2	внутренний диаметр газопровода	D	м	0,5
3	высота свечи стравливания	l		29
4	плотность газа	ρ	кг/м3	0,7627
5	время выпуска газа	t	с	600
6	Кол-во единовременных продувок	nпр	Шт.	6
7	Кол-во продувок за год	L	раз/год	768
8	Площадь поперечного сечения дренажной линии	f	$м^2$	0,001963
9	объем газа, стравливаемого на свечу	V	$м^3$	0,0569125
10	Удельное количество выбросов при выпуске газа из свечи	Gc	г/с	**0,434072**
11	Валовый выброс		т/год	**0,0150015**
	Итого от источника выброса			
	ЗВ	%	**г/с**	**т/год**
	Метан	88,4575	**0,383969239**	**0,013269952**
	Углеводороды С1-С5	11,53	**0,05005**	**0,0017297**
	Сероводород	0,007	**0,000030**	**0,00000105**
	Этантиол	0,009	**0,00003907**	**0,00000135**

Технологическая продувка
№ 0024 Источник выделения №001 - свеча

$$V = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot l, \qquad G_c = \frac{V \cdot \rho_{ж.ф.} \cdot 1000}{\tau},$$

$$G_г = G_c \cdot L \times n \times 10\text{-}6$$

№	характеристика	символ	Ед.изм.	значение
1	Количество продувочных свечей	n	Шт.	45
2	внутренний диаметр газопровода	D	м	0,5
3	высота свечи стравливания	l		29
4	плотность газа	ρ	кг/м3	0,7627
5	время выпуска газа	t	с	600
6	Кол-во единовременных продувок	nпр	Шт.	6
7	Кол-во продувок за год	L	раз/год	768
8	Площадь поперечного сечения дренажной линии	f	$м^2$	0,001963
9	объем газа, стравливаемого на свечу	V	$м^3$	0,0569125
10	Удельное количество выбросов при выпуске газа из свечи	Gc	г/с	**0,434072**
11	Валовый выброс		т/год	**0,0150015**
	Итого от источника выброса			
	ЗВ	%	**г/с**	**т/год**
	Метан	88,4575	**0,278046691**	**0,000400359**
	Углеводороды С1-С5	11,53	**0,03624**	**0,0000522**
	Сероводород	0,007	**0,000030**	**0,00000105**
	Этантиол	0,009	**0,00003907**	**0,00000135**

Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Расчет выбросов пыли проводится по Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности:

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле 29:

$$Mсек = \sum_{j=1}^{m} n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta)$$

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле 30:

$$Mгод = \sum_{j=1}^{m} 3{,}6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta) \times 10^{-3}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,003 г/м^{2}′с;

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (в таблице 1.14 согласно приложению 1 к настоящей Методике);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, 5,4%;

η - эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы

T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год

№ ист.	наименование ист.	nj	q	bj	lj	k4	C5	k5	Tj	η	Отходящие		Выбросы	
		шт.	г/м2*с	м	м				ч/год	доли	г/с	т/год	г/с	т/год
6072	Конвейер ЛК№0 АБ	1	0,003	1,6	75,8	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001092	0,019805	**0,000011**	**0,000198**
6073-01	Конвейер ЛК№1 А	1	0,003	1,6	75,8	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001092	0,019805	**0,000011**	**0,000198**
6073-02	Конвейер ЛК№1 Б	1	0,003	1,6	75,8	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001092	0,019805	**0,000011**	**0,000198**
6074-01	Конвейер ЛК№2 А	1	0,003	1,6	104,4	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001503	0,027277	**0,000015**	**0,000273**
6074-02	Конвейер ЛК№2 Б	1	0,003	1,6	104,4	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001503	0,027277	**0,000015**	**0,000273**
6075-01	Конвейер ЛК№3 А	1	0,003	1,6	118	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001699	0,03083	**0,000017**	**0,000308**
6075-02	Конвейер ЛК№3 Б	1	0,003	1,6	118	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001699	0,03083	**0,000017**	**0,000308**

6076	Конвейер ЛК№4	1	0,003	1,6	103,33	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001488	0,026997	**0,000015**	**0,000270**
6077	Конвейер ЛК№5	1	0,003	1,6	54,6	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,000786	0,014266	**0,000008**	**0,000143**
6078	Конвейер ЛК№6	1	0,003	1,6	120,5	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001735	0,031483	**0,000017**	**0,000315**
6079	Конвейер ЛК№7	1	0,003	1,6	104,7	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001508	0,027355	**0,000015**	**0,000274**
6080	Конвейер ЛК№8	1	0,003	1,4	80,9	0,005	1	0,6	5040	0,99	0,001019	0,018495	**0,000010**	**0,000185**

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности складов угля № 1 и № 2

Расчет выбросов пыли проводится по Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности:

Уголь выгружается на угольный склад №1, площадью 7000 кв.м. через телескопические трубы (4 ед) - № 6008

На склад № 2, площадью 4000 кв.м - № 6018

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле 12

$$Mсек = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимаемый в соответствии с таблицей 1.2 согласно приложению 1 к настоящей Методике - 3,2 м/с);

k_4– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным в таблице 1.3 согласно приложению 1 к настоящей Методике;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными в таблице 1.4 согласно приложению 1 к настоящей Методике. Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 1.5 согласно приложению 1 к настоящей Методике;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемым как соотношение $S_{факт}$/ S;

где: $S_{факт}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы), $м^2$;

S – поверхность пыления в плане, $м^2$.

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения.

q' – унос пыли с одною квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k_4=1; k_5=1, принимается в соответствии с данными в таблице 1.6 согласно приложению 1

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле 12

$$Mгод = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times \left[365 - (Tсп + Tд)\right] \times (1 - \eta)$$

где: $T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом; Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле: $Td = \frac{2 \times T_д^0}{24}$

где: $T^0_д$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам)

Согласно климатическому справочнику

Номер ист.		Наименование источника	k3, макс.	k3, ср	k4	k5	k7	k6	q	S	Т◦д	Тсп	Тд	Выбросы	
												дни	дни	г/с	т/год
6008	02	Пыление Склада угля №1	1,2	1,0	0,2	0,7	0,4	1,3	0,005	7000	725	90	60,4167	3,0576	47,23992
6018	02	Пыление Склада угля №2	1,2	1,0	0,2	0,7	0,4	1,3	0,005	4000	725	90	60,4167	1,7472	26,99424

N 6048, ДВС Тепловозов ТГМ 4

Определение выбросов от маневровых тепловозов

Прил. 24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ с ОГ (в час, сутки, месяц, год) составит:

$$G_{ij} = \sum_{k=1}^{n} g_{ijk} \cdot \tau_k \cdot T \cdot K_f \cdot K_t \quad \text{, кг} \quad (14)$$

где: G_{ij} – общая масса i-го вещества, выброшенного j-тым двигателем при работе на k-том режиме (кг);

g_{ijk} – удельный выброс i-го загрязняющего вещества при работе j-го двигателя на k-том режиме (кг/ч). Данные для основных типов дизелей приведены в таблице, согласно в приложении 11 к настоящей Методике;

n – число режимов работы двигателя тепловоза;

T_k – доля времени работы двигателя на k-том режиме (ориентировочные статистические данные в % приведены в таблице, согласно приложении 12 к настоящей Методике);

T – суммарное время работы тепловоза (в сутки, месяц, год) в часах.

Значения K_f и K_t принимаются по условиям, приведенным в подпункте 1) пункта 9 настоящей Методики.

K_f – коэффициент влияния технического состояния тепловозов. Принимается в соответствии с /15/ равным 1,2 для тепловозов со сроком эксплуатации более двух лет и равным 1,0 для тепловозов со сроком эксплуатации менее двух лет. Срок эксплуатации тепловоза, лет, SR = 43

K_t – коэффициент влияния климатических условий работы тепловозов. Принимается с учетом Широты района, равной 51◦СШ, K_t=1,0.

Тип источника выделения: Маневровые тепловозы

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами дизельных двигателей маневровых тепловозов

g_{ijk}(кг/час)							
№№ п/п	Тип тепловоза	Наименование загрязняющего вещества	Режим работы двигателя				
			холостой ход	25% Ne	50% Ne	75% Ne	максим. мощность
5	ТГМ23	CO	0,39	0,46	0,67	0,96	1,91
		NO_x	1,92	3,56	5,20	5,92	6,65
		Сажа	0,01	0,02	0,05	0,12	0,24

Процентное распределение времени работы маневровых тепловозов на различных нагрузочных режимах (T_k)

№№п/п	Тип тепловоза	Режим работы двигателя				
		холостой ход	25% Ne	50% Ne	75% Ne	максим. мощность
3	ТГМ23	68,7	20,1	8, 9	1,5	0,8

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ (с учетом различных режимов работы) (Прил. 11,12), кг/час , GI = 0.453

Валовый выброс ЗВ, кг/год (5.2), MKG = GI *_T_ * N * KF * KT * KC = 0.453 * 1350 * 2 * 1.2 * 1 * 1 = 1467 .72

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = GI * N1 * KF * KT * KC / 3.6 = 0.453 * 1 * 1.2 * 1 * 1 / 3.6 = 0.151

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельный выброс ЗВ (с учетом различных режимов работы) (Прил. 11,12), кг/час , GI = 2.643

Валовый выброс ЗВ, кг/год (5.2), MKG = GI *_T_ * N * KF * KT * KC = 2.643 * 1350 * 2 * 1.2 * 1 * 1 = 8563 .32

Валовый выброс ЗВ, т/год, M = GI *_T_ * N * KF * KT * KC/1000 = 2.643 * 1350 * 2 * 1.2 * 1 * 1 / 1000 = 8.56332

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = GI * N1 * KF * KT * KC / 3.6 = 2.643 * 1 * 1.2 * 1 * 1 / 3.6 = 0.881

С учетом трансформации окислов азота в атмосфере получаем:

Валовый выброс ЗВ, т/год, _M_ = 0.8 * M = 0.8 * 8.56332 =6.850656

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, _G_ = 0.8 * G = 0.8 * 0.881 = 0.7048

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Валовый выброс ЗВ, т/год, _M_ = 0.13 * M = 0.13 * 8.56332 = 1.1132316

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, _G_ = 0.13 * G = 0.13 * 0.881 = 0.11453

Примесь: 0328 Углерод черный (Сажа)

Удельный выброс ЗВ (с учетом различных режимов работы) (Прил. 11,12), кг/час, GI = 0.01907

Валовый выброс ЗВ, кг/год (5.2), MKG = GI *_T_ * N * KF * KT * KC = 0.01907 * 1350 * 2 * 1.2 * 1 * 1 = 61 .7868
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = GI *_T_ * N * KF * KT * KC/1000 = 0.01907 *1350 * 2 * 1.2 * 1 * 1 / 1000 = 0.06178
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = GI * N1 * KF * KT * KC / 3.6 = 0.01907 * 1 * 1.2 * 1 * 1 / 3.6 = 0.00636
Примесь: 0330 Сера диоксид

Удельный выброс ЗВ (с учетом различных режимов работы) Прил. 11,12), кг/час, G I = 0.0527
Валовый выброс ЗВ, кг/год (5.2),
MKG = GI *_T_ * N * KF * KT * KC = 0.0527 * 1350 * 2 * 1 .2 * 1 * 1 = 17 0.748
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = GI *_T_ * N * KF * KT * KC/1000 = 0.0527 * 1350 * 2 * 1.2 * 1 * 1 / 1000 = 0 .170748
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = GI * N1 * KF * KT * KC / 3.6 = 0.0527 * 1 * 1.2 * 1 * 1 / 3.6 = 0.01757
Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс ЗВ (с учетом различных режимов работы) (табл.3.1-3.3), кг/час, G I = 0.234
Валовый выброс ЗВ, кг/год (5.2), MKG = GI *_T_ * N * KF * KT * KC = 0.234 * 1350 * 2 * 1.2 * 1 * 1 = 758.1 6
Валовый выброс ЗВ, т/год, M = GI *_T_ * N * KF * KT * KC/1000 = 0.234 * 1350 * 2 * 1.2 * 1 * 1 / 1000 = 0.75816
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G = GI * N1 * KF * KT * KC / 3.6 = 0.234 * 1 * 1.2 * 1 * 1 / 3.6 = 0.078

ЗВ	г/с	т/год
Диоксид азота	**0.7048**	**6.850656**
Оксид азота	**0.11453**	**1.1132316**
Сажа	**0.00636**	**0.06178**
Диоксид серы	**0.01757**	**0.170748**
Оксид углерода	**0.151**	**1.46772**
Керосин	**0.078**	**0.75816**

0006 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузки угля с вагоноопрокидывателя (ист. 0006)

Уголь на предприятие поступает железнодорожными вагонами, грузоподъемность каждого из которых составляет 65 т. Выгрузка осуществляется механизированным способом. Уголь извагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно Расчет выбросов пыли проводится по Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × К'гр.осаж × В' × Gчас × (1 - η) × 106/ 3600, г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × К''гр.осаж × В' × Gгод × (1 - η), т/год

где К1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).

К1 = 0,03 принят, как для угля

К2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в

$К_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). $К_3$ = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

$К_3$ = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла $К_4$ = 1,000 как для узла закрытонго с четырех сторон

$К_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала $К_5$ = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

$К_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала $К_7$ = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

$К_8$ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) $К_8$ = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

$К_9$ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала $К_9$ = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

В' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В' = 0,60 с учетом того что высота пересыпки материала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2026 год $G_{час}$ = 65,00 т/ч

2027 год $G_{час}$ = 65,00 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

$К_{гр.осаж.}$ - поправочный коэффициент, твердых частиц, согласно п. 2.3. методики:

в расчете максимально-разовых выбросов $К'_{гр.осаж.}$ = 1,00

в расчете валовых выбросов $К''_{гр.осаж.}$ = 1,00 , т.к. выброс осуществляется выброс осуществляется в закрытом помещении

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$М_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 1,000 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,60 × 1,00 × 65,00 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,002184 г/с

$М_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 1,00 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,60 × 1,00 × 233521,00 × (1 - 0,99) = 0,023539 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 1,000 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,60 × 1,00 × 65,00 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,002184 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 1,00 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,60 × 1,00 × 276765,00 × (1 - 0,99) = 0,027898 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,002184	0,023539
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO2)	0,002184	0,027898

6002 Расчет выбросов загрязняющих веществ от фрезерной дробильной машины (2 ед.)

Уголь из вагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя (ист. 0006) и дробится на дробильно-фрезерной машине марки ДФМ-12А (ист. 6002) – 2 ед.

m = q × G час × k 5 / 3600, г/сек

M = q × Gгод × k5 ×10-6, т/год

где q - удельное выделение твердых частиц при работе дробилки, г/м3, С = 0,39 г/м3.

Gчас - Максимальное количество перерабатываемого материала 210,000 т/час

η - степень очистки пыли в установке, доли единицы. η = 0,85

Количество перерабатываемого материала, G год

2026 год G = 233521,00 т/год

2027 год G = 276765,00 т/год

Кгр.осаж. - коэффициент гравитационного осаждения, п. 2.3

методики:

- для пыли древесной, металлической и абразивной – 0,2;
- для других твердых компонентов – 0,4.

Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 - 0,60

Мсек = 0,39 * 210,0 * (1 - 0,850) /3600 * 0,4 *2,000 = 0,0027г/сек

Мгод = 0,3900 * 233521 *2× 0,6× 10^{-6} =0,1093 т/год

Мгод = 0,3900 * 276765 *2× 0,6× 10^{-6} =0,1295 т/год

0006 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе качающихся питателей

Уголь из вагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя (ист. 0006) и дробится на Дробильно-фрезерной машине марки ДФМ-12А (ист. 6002) - 2 ед., далее качающими питателями (2 ед.) уголь подается на ленточный конвейер (ЛК) №4 с которого подается на узел пересыпки №1, далее с помощью ЛК №5 уголь подается на узел пересыпки №2, с которого на ЛК №6. Далее с ЛК №6 уголь выгружается на угольный склад №1, площадью 7000 кв.м. через телескопические трубы (4 ед) (ист.6008).

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно Расчет выбросов пыли проводится по Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности:

Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × К'гр.осаж × В' × Gчас × (1 - η) × 106/ 3600, г/с

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × К''гр.осаж × В' × Gгод × (1 - η), т/год

где $К_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).

$К_1$ = 0,03 принят, как для угля

$К_2$ -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль $К_2$ = 0,02 принят как для угля

$К_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). $К_3$ = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

$К_3$ = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла $К_4$ = 1,000 как для узла закрытонго с четырех сторон

$К_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала $К_5$ = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

B' = 0,50 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 540 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 1,000 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,50 × 1,00 × 540,00 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,015120 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 1,00 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,50 × 1, 00 × 233521,00 × (1 - 0,99) = 0,019616 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 1,000 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,50 × 1,00 × 540,00 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,015120 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 1,00 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,50 × 1,00 × 276765,00 × (1 - 0,99) = 0,023248 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,015120	0,019616
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,015120	0,023248

6010 ***Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе бульдозера на складе***

На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009)-2ед, на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6 016). и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки на ЛК№ 3А и 3Б. в бункера котлов №№1-7.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согла сно Расчет выбросов пыли проводится по Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных исто чников предприятий промышленности **Мсек = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × К'гр.осаж × В' × G час × (1 - η) × 106/ 3600, г/с**

Мгод = К1 × К2 × К3 × К4 × К5 × К7 × К8 × К9 × К''гр.осаж × В' × Gгод × (1 - η), т/год

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль K_2 = 0,02 принят

как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия

K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов,

принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла K_4 = 1,000 как для узла закрытонго с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

B' = 0,50 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 420 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудован системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$$M_{сек} = 0,03 \times 0,02 \times 1,20 \times 0,200 \times 0,70 \times 0,40 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,40 \times 0,40 \times 420 \times (1 - 0,99) \times 10^6 / 3600 = 0,000753 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,02 \times 1,00 \times 0,20 \times 0,70 \times 0,40 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,40 \times 0,4 \times 233521,00 \times (1 - 0,99) = 0,001255 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{сек} = 0,03 \times 0,02 \times 1,20 \times 0,200 \times 0,70 \times 0,40 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,40 \times 0,40 \times 420 \times (1 - 0,99) \times 10^6 / 3600 = 0,000753 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,02 \times 1,00 \times 0,20 \times 0,70 \times 0,40 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,40 \times 0,40 \times 276765,00 \times (1 - 0,99) = 0,001488 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000753	0,001255
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000753	0,001488

6016 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дробилок СМ-170 (2 ед.)

На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009)-2ед, на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6016). и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки на ЛК№ 3А и 3Б. в бункера котлов №№1-7

где q - удельное выделение твердых частиц при работе дробилки, г/м3, С = 2,04 г/м3.

Gчас - Максимальное количество перерабатываемого материала 210,000 т/час

η - степень очистки пыли в установке, доли единицы. η = 0,85

Количество перерабатываемого материала, G год

2026 год G = 233521,00 т/год

2027 год G = 276765,00 т/год

Kгр.осаж. - коэффициент гравитационного осаждения:

- для пыли древесной, металлической и абразивной – 0,2;
- для других твердых компонентов – 0,4.

Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5 - 0,60

Мсек = 2,04 * 210,0 * (1 - 0,850) /3600 * 0,4 *2,000 = 0,0143г/сек

Мгод = 2,04 * 233521 *2× 0,6× 10^{-6} = 0,5717т/год

Мгод = 2,04 * 276765 *2× 0,6× 10^{-6} =0,6775 т/год

6066 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от узла пересыпки №1

Уголь из вагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя (ист. 0006) и дробится на Дробильно-фрезерной машине марки ДФМ-12А (ист. 6002) - 2 ед., далее качающими питателями (2 ед.) уголь подается на ленточный конвейер (ЛК) №4 с которого подается на узел пересыпки №1, далее с помощью ЛК №5 уголь подается на узел пересыпки №2, с которого на ЛК №6. Далее с ЛК №6 уголь выгружается на угольный склад №1, площадью 7000 кв.м. через телескопические трубы (4 ед) (ист.6008).

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). K_2 = 0,02 принят как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия

K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов,

принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла. K_4 = 1,000 как для узла закрытонго с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

B' = 0,50 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 700 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,200 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 700 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000980 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,20 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,4 × 23352 1,00 × (1 - 0,99) = 0,000981 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,200 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 700 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000980 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,20 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 2 76765,00 × (1 - 0,99) = 0,001162 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000980	0,000981
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000980	0,001162

6067 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от узла пересыпки №2

Уголь из вагонов выгружается с помощью вагоноопрокидывателя (ист. 0006) и дробится на Дробильно-фрезерной машине марки ДФМ-12А (ист. 6002) - 2 ед., далее качающими питателями (2 ед.) уголь подается на ленточный конвейер (ЛК) №4 с которого подается на узел пересыпки №1, далее с помощью ЛК №5 уголь подается на узел пересыпки №2, с которого на ЛК №6. Далее с ЛК №6 уголь выгружается на угольный склад №1, площадью 7000 кв.м. через телескопические трубы (4 ед) (ист.6008).

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль K_2 = 0,02 принят как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия

. K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла. K_4 = 1,000 как для узла закрытонго с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7). B' = 0,50 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 700 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,200 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 700 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000980 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,20 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,4 × 23352 1,00 × (1 - 0,99) = 0,000981 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,200 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 700 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000980 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,20 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 2 76765,00 × (1 - 0,99) = 0,001162 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000980	0,000981
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000980	0,001162

6068 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от узла пересыпки №4

На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009)-2ед, на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6016). и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки на ЛК№ 3А и 3Б. в бункера котлов №№1-7.

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). K_2 = 0,02 принят как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от с данными табл. 3.1.3).

K_4 = 1,000 как для узла закрытонго с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5) K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в

соответствии с данными табл. 3.1.7). B' = 0,50 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 700 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,200 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 700 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000980 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,20 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,4 × 23352 1,00 × (1 - 0,99) = 0,000981 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,200 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 700 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000980 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,20 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 2 76765,00 × (1 - 0,99) = 0,001162 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000980	0,000981
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000980	0,001162

6069 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от узла пересыпки №5

На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009)-2ед, на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6016). и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки №5 на ЛК№ 3А и 3Б. в бункера котлов №№1-7.

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). K_2 = 0,02 принят как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от с данными табл. 3.1.3).

K_4 = 1,000 как для узла закрытонго с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5) K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7). B' = 0,50 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 700 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,200 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 700 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000980 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,20 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,4 × 23352 1,00 × (1 - 0,99) = 0,000981 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,200 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 700 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000980 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,20 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,40 × 0,40 × 2 76765,00 × (1 - 0,99) = 0,001162 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000980	0,000981
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000980	0,001162

6070 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от Башни пересыпки на склад №1

На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009)-2ед, на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6016). и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки №5 на ЛК№ 3А и 3Б. в бункера котлов №№1-7.

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). K_2 = 0,02 принят как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от с данными табл. 3.1.3). K_4 = 0,005 как для узла закрытонго с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5) K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7). B' = 2 ,50 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 680 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,005 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 2,5 × 1 × 680 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000476 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,05 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 2,5 × 1 × 233521,0 0 × (1 - 0,99) = 0,004904 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,005 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 2,5 × 1 × 680 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000476 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,05 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 2,5 × 1 × 276765 × (1 - 0,99) = 0,005812 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000476	0,004904
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000476	0,005812

6071 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от Башни пересыпки на склад №2

На складе угля №1 установлены качающие питатели сырого угля (ист. 6009)-2ед, на которые уголь подается бульдозерами (ист. 6010), откуда по ЛК№7 уголь подается на узел пересыпки №4 с которого с помощью ЛК №1А и №1Б поступает на дробильный корпус, где установлены дробилки СМ-170 в количестве 2 шт. (ист. 6016). и далее уголь поступает на ЛК№2А и ЛК№2Б через узел пересыпки №5 на ЛК№ 3А и 3Б. в бункера котлов №№1-7.

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с

с данными табл. 3.1.1).

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). K_2 = 0,02 принят как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от с данными табл. 3.1.3).

K_4 = 0,005 как для узла закрытонго с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5) K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7). B' = 2 ,50 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 680 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,005 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 2,5 × 1 × 680 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000476 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,005 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 2,5 × 1 × 233521, 00 × (1 - 0,99) = 0,004904 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,005 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 2,5 × 1 × 680 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 0,000476 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,005 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 2,5 × 1 × 276765 × (1 - 0,99) = 0,005812 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000476	0,004904
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	0,000476	0,005812

6008 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от поргузочноразгрузочных работ на складе №1

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). K_2 = 0,02 принят как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла K_4 = 0,2

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала K_7 = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7). B' = 0,60 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 720 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$$M_{сек} = 0,03 \times 0,02 \times 1,20 \times 0,2 \times 0,70 \times 0,40 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,6 \times 1 \times 720 \times (1 - 0,99) \times 10^6 / 3600 = 1,651346 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,02 \times 1,00 \times 0,2 \times 0,70 \times 0,40 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,6 \times 1 \times 233521,00 \times (1 - 0,99) = 1,022488 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{сек} = 0,03 \times 0,02 \times 1,20 \times 0,2 \times 0,70 \times 0,40 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,6 \times 1 \times 720 \times (1 - 0,99) \times 10^6 / 3600 = 1,651346 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,02 \times 1,00 \times 0,2 \times 0,70 \times 0,40 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,6 \times 1 \times 276765 \times (1 - 0,99) = 1,211835 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	1,651346	1,022488
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	1,651346	1,211835

***6018 Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от поргузочно*Рядом со *разгрузочных работ на складе №2* складом №1 расположен угольный склад №2, площадью 4000 кв.м. (ист.6018). При расчете выбросов со склада угля принят максимальный годовой объем периода нормирования, с учетом максимально неснижаемого запаса государственного резерва.**

где $К_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$К_1$ = 0,03 принят, как для угля

$К_2$ -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль $К_2$ = 0,02 принят как для угля

$К_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия

$К_3$ = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

$К_3$ = 1,20 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла $К_4$ = 0,2

$К_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). $К_5$ = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

$К_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала $К_7$ = 0,40 принят, как для материала крупностью <100- > 50

$К_8$ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера $К_8$ = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

$К_9$ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала $К_9$ = 0,10 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки B' = 0,60 с учетом того что высота пересыпки атериала составляет 0,5-1 метр

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит: 720 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года,

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 233521,00 т/год

2027 год 276765,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,99 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$М_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,2 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,6 × 1 × 720 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 1,651346 г/с

$М_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,2 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,6 × 1 × 233521,00 × (1 - 0,99) = 1,022488 т/год

2027 год

$М_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,20 × 0,2 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,6 × 1 × 720 × (1 - 0,99) × 10^6 / 3600 = 1,651346 г/с

$М_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,2 × 0,70 × 0,40 × 1,00 × 0,10 × 0,6 × 1 × 276765 × (1 - 0,99) = 1,211835 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	1,651346	1,022488
2027 год		
Пыль неорганическая (менее 20% SiO_2)	1,651346	1,211835

Расчет выбросов ист. 6054 Неплотности оборудования

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

ЗРА

Наименование	Символ	Ед. изм	Значение
Расчетная величина утечки (Прил. Б1)	Q	кг/с	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (прил. Б1)	X		0,07
Общее количество данного оборудования	N	шт	64
Среднее время работы данного оборудования	T	час/год	4320
Суммарная утечка всех компонентов	G	кг/час	0,02951
Суммарная утечка всех компонентов	Gм	г/с	0,00820
Суммарная утечка всех компонентов	M	т/год	0,12750

Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	
Ci масс (%)	99,52
Gi масс (тонн/год)	0,126890
Mi масс (г/сек)	0,008159
Сероводород (0333)	
Ci масс (%)	0,48
Gi масс (тонн/год)	0,000612
Mi масс (г/сек)	0,000039

ФС

Наименование	Символ	Ед. изм	Значение
Расчетная величина утечки (Прил. Б1)	Q	кг/с	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (прил. Б1)	X		0,02
Общее количество данного оборудования	N	шт	128
Среднее время работы данного оборудования	T	час/год	4320
Суммарная утечка всех компонентов	G	кг/час	0,000737
Суммарная утечка всех компонентов	Gм	г/с	0,000205
Суммарная утечка всех компонентов	M	т/год	0,003185

Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	
Ci масс (%)	99,52

Gi масс (тонн/год)	0,003170
Mi масс (г/сек)	0,000204
Сероводород (0333)	
Ci масс (%)	0,48
Gi масс (тонн/год)	0,00001529
Mi масс (г/сек)	0,00000098

Итого 0028

Примесь	**Коды ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	2754	0,033243	0,174843
Сероводород (0333)	0333	0,000160	0,000843

Выбросы из резервуаров с нефтепродуктами

Наименование расчетного параметра	**Символ**	**Ед. изм**	резервуары		
			Резервуары №1-4 (ист. 0008-0011)	**Резервуар №9 (ист. 0012)**	**Резервуары №10-11 (ист. 0013-0014)**
вид топлива			мазут	мазут	мазут
Объем	**V**	м3	5000	3000	4000
количество нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары год	B	т	400,00	340,00	380,00
количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период	Bоз	т	200,0	170,0	190,0
количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период	Bвл	т	200,0	170,0	190,0
средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период	Уоз	г/т	4,0	4,0	4,0
средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период	Увл	г/т	4,0	4,0	4,0
концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	C1	г/м3	5,4	5,4	5,4
выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре	Gxp	т/год	5,8	3,74	4,77
опытный коэффициент, принимается по Приложению 12 методики	Кнп		0,0043	0,0043	0,0043

количество резервуаров	Np	шт	4,0	1,0	2,0
максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки	max $V_ч$	м3/час	80,0	80,0	80,0
опытный коэффициент, принимается по Приложению 8 методики	max K_p		0,8	0,8	0,8
Максимально-разовый выброс	M	г/с	0,096000	0,096000	0,096000
Валовый выброс	G	т/год	0,101040	0,017170	0,042238
Идентификация состава выбросов от дизельного топлива					
Предельные углеводороды (С12-С19)			**ист.0008-0011**	**ист.0012**	**ист.0013-0014**
Ci, масс %			99,52		
Gi, тонн/год			0,100555	0,017088	0,042035
Mi, гр/сек			0,095539	0,095539	0,095539
Сероводород					
Ci, масс %			0,48		
Gi, тонн/год			0,000485	0,000082	0,000203
Mi, гр/сек			0,000461	0,000461	0,000461

Расчет выбросов от ист. 0026/002 Неплотности оборудования

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

ЗРА

Наименование	Символ	Ед. изм	Значение
Расчетная величина утечки (Прил. Б1)	Q	кг/с	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (прил. Б1)	X		0,07
Общее количество данного оборудования	N	шт	6
Среднее время работы данного оборудования	T	час/год	500
Суммарная утечка всех компонентов	G	кг/час	0,00277
Суммарная утечка всех компонентов	Gм	г/с	0,00077
Суммарная утечка всех компонентов	M	т/год	0,00138

Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	
Ci масс (%)	99,52
Gi масс (тонн/год)	0,001377
Mi масс (г/сек)	0,000765
Сероводород (0333)	
Ci масс (%)	0,48
Gi масс (тонн/год)	0,000007
Mi масс (г/сек)	0,000004

ФС

Наименование	Символ	Ед. изм	Значение
Расчетная величина утечки (Прил. Б1)	Q	кг/с	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (прил. Б1)	X		0,02
Общее количество данного оборудования	N	шт	12
Среднее время работы данного оборудования	T	час/год	500
Суммарная утечка всех компонентов	G	кг/час	0,000069

Суммарная утечка всех компонентов	Gм	г/с	0,000019
Суммарная утечка всех компонентов	M	т/год	0,000035

Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	
Ci масс (%)	99,52
Gi масс (тонн/год)	0,003170
Mi масс (г/сек)	0,000204
Сероводород (0333)	
Ci масс (%)	0,48
Gi масс (тонн/год)	0,00001529
Mi масс (г/сек)	0,00000098

Предохранительные клапаны

Наименование	**Символ**	**Ед. изм**	**Значение**
Расчетная величина утечки (Прил. Б1)	Q	кг/с	0,000024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (прил. Б1)	X		0,35
Общее количество данного оборудования	N	шт	2
Среднее время работы данного оборудования	T	час/год	500
Суммарная утечка всех компонентов	G	кг/час	0,000017
Суммарная утечка всех компонентов	Gм	г/с	0,000005
Суммарная утечка всех компонентов	M	т/год	0,000008

Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	
Ci масс (%)	99,52
Gi масс (тонн/год)	0,000008
Mi масс (г/сек)	0,000005
Сероводород (0333)	
Ci масс (%)	0,48

Gi масс (тонн/год)	0,000000040
Mi масс (г/сек)	0,000000022

Итого 0026/02

Примесь	Коды ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	2754	0,017375	0,031276
Сероводород (0333)	0333	0,000083804	0,000151

Расчет выбросов ист. 0028/002 Неплотности оборудования

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

ЗРА

Наименование	Символ	Ед. изм	Значение
Расчетная величина утечки (Прил. Б1)	Q	кг/с	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (прил. Б1)	X		0,07
Общее количество данного оборудования	N	шт	78
Среднее время работы данного оборудования	T	час/год	500
Суммарная утечка всех компонентов	G	кг/час	0,03597
Суммарная утечка всех компонентов	Gм	г/с	0,00999
Суммарная утечка всех компонентов	M	т/год	0,01799

Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	
Ci масс (%)	99,52
Gi масс (тонн/год)	0,017899
Mi масс (г/сек)	0,009944

Сероводород (0333)	
Ci масс (%)	0,48
Gi масс (тонн/год)	0,000086
Mi масс (г/сек)	0,000048

ФС

Наименование	Символ	Ед. изм	Значение
Расчетная величина утечки (Прил. Б1)	Q	кг/с	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (прил. Б1)	X		0,02
Общее количество данного оборудования	N	шт	156
Среднее время работы данного оборудования	T	час/год	500
Суммарная утечка всех компонентов	G	кг/час	0,000899
Суммарная утечка всех компонентов	Gм	г/с	0,000250
Суммарная утечка всех компонентов	M	т/год	0,000449

Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	
Ci масс (%)	99,52
Gi масс (тонн/год)	0,000447
Mi масс (г/сек)	0,000248
Сероводород (0333)	
Ci масс (%)	0,48
Gi масс (тонн/год)	0,00000216
Mi масс (г/сек)	0,00000120

Предохранительные клапаны

Наименование	Символ	Ед. изм	Значение
Расчетная величина утечки (Прил. Б1)	Q	кг/с	0,000024

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (прил. Б1)	X		0,35
Общее количество данного оборудования	N	шт	8
Среднее время работы данного оборудования	T	час/год	500
Суммарная утечка всех компонентов	G	кг/час	0,000067
Суммарная утечка всех компонентов	Gм	г/с	0,000019
Суммарная утечка всех компонентов	M	т/год	0,000034

Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	
Ci масс (%)	99,52
Gi масс (тонн/год)	0,000033
Mi масс (г/сек)	0,000019
Сероводород (0333)	
Ci масс (%)	0,48
Gi масс (тонн/год)	0,000000161
Mi масс (г/сек)	0,000000090

Итого 002//02

Примесь	**Коды ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
Смесь углеводородов предельных С12-С19 (2754)	2754	0,035091	0,063163
Сероводород (0333)	0333	0,000169248	0,000305

Значение								
Резервуары (ист. 6052-6053)		**Емкость хранения масла №3 (ист. 0018)**	**Емкость хранения масла №4 (ист. 0019)**	**Емкости хранения масла №1, 3,2 м3 (ист. 6055)**	**Емкости хранения масла №2, 3,2 м3 (ист. 6056)**	**Емкости хранения масла №5, 5,8 м3 (ист. 6057)**	**Емкости хранения масла №6, 19 м3 (ист. 6058)**	**Резервуар ДТ (ист. 6059)**
мазут		масло	масло	масло	масло	масло	масло	дизтопливо
250		3	5,3	3,2	3,2	5,8	19	17
744,00		3,00	5,30	3,20	3,20	5,80	19,00	17,00
372,0		1,5	2,6	1,6	1,6	2,9	10,0	10,0
372,0		1,5	2,7	1,6	1,6	2,9	9,0	7,0
4,0		0,2	0,2	0,20	0,2	0,2	0,2	0,6
4,0		0,2	0,2	0,20	0,2	0,2	0,2	0,62
5,4		0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,96
0,1395		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	1,86
0,0043		0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
2,0		1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
80,0		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
0,8		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
0,092400		0,000144	0,000144	0,000144	0,000144	0,000144	0,000144	0,000427
0,003491		0,000638	0,000639	0,001277	0,000639	0,000639	0,000641	0,005402

ист. 6052-6053		**ист.0018**	**ист.0019**	**ист.0016-0017**	**ист.0018**	**ист.0019**	**ист.0020**	**Предельные углеводороды (C12-C19)**
	2735 - масло минеральное нефтяное	100,00		2735 - масло минеральное нефтяное	2735 - масло минеральное нефтяное	2735 - масло минеральное нефтяное	2735 - масло минеральное нефтяное	99,72
0,003474	Gi, тонн/год	0,000638	0,000639	0,001277	0,000639	0,000639	0,000641	0,005387
0,091956	Mi, гр/сек	0,000144	0,000144	0,000144	0,000144	0,000144	0,000144	0,000425
								0333 Сероводород
								0,28
0,000017		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000015
0,000444		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001

ист. 0026-0027 Перекачка мазута насосами 12НА9*4, 4 ед.

Закачка мазута из приемной емкости в резервуары хранения осуществляется насосом центробежным с двумя сальниковыми уплотнениями вала (тип насоса 12НА9х4) в количестве 4 ед. (одновременно работает 4 ед.), производительностью по 80 м3/час.

Температура перекачиваемого мазута из мазутонасосной в КТЦ - в пределах 90-110°С. Время работы насоса - 500 ч/год. Источники выбросов вентиляционные выходы в мазутонасосной

Расчет выбросов загрязняющих веществ согласно "Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2004 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от насосов производится по формуле:

M = Q × T / 1000, т/год

M = Q / 3,6 г/сек

Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час 0,03

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час 500

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от перекачивающих насосов составит:

M = 0,03 / 3,6 = 0,0083 г/сек

M = 0,03 × 500 / 1000 = 0,0150 т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

$$M'_i = M' \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$

C_i - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас., Приложение14:

Сероводород 0,48

предельные углеводороды С12-С19 99,52

Расчёт выбросов предельных углеводородов С12-С19 составит:

M_i = 0,0083 × 99,52 / 100 * 4 шт. = 0,03317 г/сек

M_i = 0,0150 × 99,52 / 100 * 4 шт. = 0,05971 т/год

Расчёт выбросов сероводорода составит:

M_i = 0,0083 × 0,48 / 100* 4 шт. = 0,000160 г/сек

M_i = 0,0150 × 0,48 / 100* 4 шт. = 0,000288 т/год

Итого от 1 источника:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19}) 2754	0,01659	0,02986
Сероводород 0333	0,000080	0,000144

Маш. Зал БСМ

ист. 0028 Перекачка мазута насосами. Насос ОМН №1,2, 3 -70м3/час (подъем №2)

Закачка мазута из приемной емкости в резервуары хранения осуществляется насосом центробежным с двумя сальниковыми уплотнениями вала (тип насоса 12НА9х4) в количестве 4 ед. (одновременно работает 4 ед.), производительностью по 80 м3/час.

Температура перекачиваемого мазута из мазутонасосной в КТЦ - в пределах 90-110°С. Время работы насоса - 500 ч/год. Источники выбросов вентиляционные выходы в мазутонасосной

Расчет выбросов загрязняющих веществ согласно "Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2004 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от насосов производится по формуле:

M = Q × T / 1000, т/год

M = Q / 3,6 г/сек

Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час 0,03

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час 500

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от перекачивающих насосов составит:

M = 0,03 / 3,6 = 0,0083 г/сек

M = 0,03 × 500 / 1000 = 0,0150 т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

$$M'_i = M' \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$

C_i - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас., Приложение14:

Сероводород - 0,48

предельные углеводороды С12-С19 - 99,52

Расчёт выбросов предельных углеводородов С12-С19 составит:

M_i = 0,0083 × 99,52 / 100 * 3 шт. = 0,02488 г/сек

M_i = 0,0150 × 99,52 / 100 * 3 шт. = 0,04478 т/год

Расчёт выбросов сероводорода составит:

M_i = 0,0083 × 0,48 / 100 * 3 шт. = 0,00012 г/сек

M_i = 0,0150 × 0,48 / 100 * 3 шт. = 0,000216 т/год

Итого от 1 источника:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19}) 2754	0,02488	0,04478
Сероводород 0333	0,000120	0,000216

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от дизельгенератора (ист.0005)

Также в ЭЦ установлен дизельный электрический агрегат марки ТМЗ-ТЭ104С3 (ист. 0005). От работы дизель-генератора (ист. 0005) через выхлопную трубу диаметром 0,2м, и высотой 3 м в атмосферу выбрасываются: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) окси (Азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, углерод черный (сажа), проп-2-ен-1-аль (Акролеин), углеводороды предельные С12-С19.

Расчет выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана.

Выбросы от работы ДГ

Расчеты валовых и максимальных выбросов производятся по формуле:

Мсек=e_i*Рэ/3600 г/сек;

Мгод=q_i*Вгод/1000 т/год.

Где: q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива;

Вгод - расход топлива за год, т;

e - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч;

Рэ - эксплуатационная мощность установки, кВт.

Значения выбросов e_i для различных групп дизельных установок, г/кВт·ч:

Группа	Выброс, г/кВт·ч						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	Бенз/а/пирен
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	$1,3\times 10^{-5}$

Значения выбросов q_i для различных групп дизельных установок, г/кг:

Группа	Выброс, г/кг топлива						
	CO	NO_x	CH	C	SO_2	CH_2O	Бенз/а/пирен
A	30	43	15	3,0	4,5	0,6	$5,5\times 10^{-5}$

Расчет максимального выброса i-ого вещества, г/с:

По окислам азота (NO_X) предусматривается трансформация и составляет по диоксиду азота (NO_2) - 0,8, оксиду азота (NO) - 0,13.

Наименование загрязняющего вещества	e_i, г/кВт·ч	$Р_э$, кВт	Трансформация окислов азота	$М_{сек}$, г/с
Оксид углерода	25	47		0,326389
Диоксид азота	30	47	0	0,391667
Оксид азота	39	47	0	0,509167
Углеводороды предельные С12-С19	12	47		0,156667
Углерод (сажа)	5	47		0,065278
Диоксид серы	10	47		0,130556
Формальдегид	1,2	47		0,015667
Бенз/а/пирен	0,000013	47		0,0000002

Расчет валового выброса i-ого вещества за год, т/год:

Наименование загрязняющего вещества	$В_{год}$, т/год	q_i	Трансформация окислов азота	$М_{год}$, т/год
Оксид углерода	0,340	30		0,010200
Диоксид азота	1,340	43	0	0,057620
Оксид азота	2,340	43	0	0,100620
Углеводороды предельные С12-С19	3,340	15		0,050100

Углерод (сажа)	4,340	3,0		0,013020
Диоксид серы	5,340	4,5		0,024030
Формальдегид	6,340	0,6		0,003804
Бенз/а/пирен	7,340	0,000055		0,00000040

Итого выбросов от дизель-генераторной установки (ист.0005):

Наименование загрязняющего вещества	**Код загрязняющего вещества**	**Нормативы выбросов**	
		г/с	**т/год**
Оксид углерода	0337	0,326389	0,010200
Диоксид азота	0301	0,391667	0,057620
Оксид азота	0304	0,509167	0,100620
Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,156667	0,050100
Углерод (сажа)	0328	0,065278	0,013020
Диоксид серы	0330	0,130556	0,024030
Формальдегид	1325	0,015667	0,003804
Бенз/а/пирен	0703	0,0000002	0,00000040
Итого:		**1,5953912**	**0,25939440**

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химической лаборатории ист.(0023/001- 003)
На предприятии ТЭЦ-1 имеется химическая лаборатория, расположенная в химическом цехе. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории 3 ед. У шкафов имеется вытяжная труба (ист. 0023.001-003), через которую организованно происходит выброс загрязняющих веществ: натрий гидроксид, гидрохлорид, серная кислота.

№ист.	**Наименование вещества**	**t,ч/год**	**Qуд, г/сек**	**Выбросы вредных веществ**	
				г/с	**т/год**
Ист.№0023	Азотная кислота (0302)	1050	0,0005	0,0005	0,001890000
	Соляная кислота (0316)		0,000132	0,000132	0,000499000
	Серная кислота (0322)		0,0000267	0,0000267	0,000101000
	Натрий гидроксид (0150)		0,0000131	0,0000131	0,000050000
	Аммиак (0303)		0,0000492	0,0000492	0,000186000
	Уксусная кислота (1555)		0,000192	0,000192	0,000726000
	Этанол (1061)		0,00167	0,00167	0,006313000
ИТОГО:				**0,002583**	**0,009765**

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химической лаборатории ист.(0033)

На предприятии ТЭЦ-1 имеется химическая лаборатория, расположенная в химическом цехе. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории 3 ед. У шкафов имеется вытяжная труба (ист. 0033.001), через которую организованно происходит выброс загрязняющих веществ: натрий гидроксид, гидрохлорид, серная кислота.

№ист.	**Наименование вещества**	**t,ч/год**	**Qуд, г/сек**	**Выбросы вредных веществ**	
				г/с	**т/год**
Ист.№0023	Азотная кислота (0302)		0,0005	0,0005	0,001890000
	Соляная кислота (0316)		0,000132	0,000132	0,000499000
	Серная кислота (0322)		0,0000267	0,0000267	0,000101000

	Натрий гидроксид (0150)	1050	0,0000131	0,0000131	0,000050000
	Аммиак (0303)		0,0000492	0,0000492	0,000186000
	Уксусная кислота (1555)		0,000192	0,000192	0,000726000
	Этанол (1061)		0,00167	0,00167	0,006313000
ИТОГО:				**0,002583**	**0,009765**

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химической лаборатории ист.(0034)

На предприятии ТЭЦ-1 имеется химическая лаборатория, расположенная в химическом цехе. Работы с различными реагентами проводятся в вытяжных шкафах лаборатории 3 ед. У шкафов имеется вытяжная труба (ист. 0034), через которую организованно происходит выброс загрязняющих веществ: натрий гидроксид, гидрохлорид, серная кислота

№ист.	**Наименование вещества**	**t,ч/год**	**Qуд, г/сек**	**Выбросы вредных веществ**	
				г/с	**т/год**
Ист.№0023	Азотная кислота (0302)	1050	0,0005	0,0005	0,001890000
	Соляная кислота (0316)		0,000132	0,000132	0,000499000
	Серная кислота (0322)		0,0000267	0,0000267	0,000101000
	Натрий гидроксид (0150)		0,0000131	0,0000131	0,000050000
	Аммиак (0303)		0,0000492	0,0000492	0,000186000
	Уксусная кислота (1555)		0,000192	0,000192	0,000726000
	Этанол (1061)		0,00167	0,00167	0,006313000
ИТОГО:				**0,002583**	**0,009765**

Расчет выбросов от станков (ист. 6040/001).

В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) установлены следующие виды станков:
3 заточных станка СМ с диаметром шлифовального круга 150мм: режим работы -
2 сверильных станка ССМ: режим работы - 15 ч/год
1 токарный станок 1К-62: режим работы - 15 ч/год
2 болгарки с диаметром шлифовального круга 100мм: режим работы - 182 ч/год
Станки работают без охлаждения СОЖ.
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке
Сверлильный станок
Расчёт выбросов вредных веществ от сверлильного станка производится по

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6 \text{ , т/год;}$$

$$M_{сек} = n \times K \times Q \text{, г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудования

пыль металлическая 0,0011 г/сек

приняты как плоскошлифовальные станки

Т - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудова 15 ч/год

К - коэффициент гравитационного оседания

n - количество единиц используемого оборудования шт.

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$M_{год} =$ **× 0,001 × 15 × 0,2 × 3600 / 10^6 = 0,00002376 т/год**
$M_{сек} =$ **1× 0,04 × 0,0011 = 0,0004 г/сек**

<u>Заточной станок , диаметр круга 150 мм</u>

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудован

пыль абразивная 0,008 г/сек

пыль металлическая 0,006 г/сек

приняты как диаметр круга 150 мм

Т - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудова 15 ч/год

К - коэффициент гравитационного оседаниия 0,2
n - количество единиц используемого оборудова 3 ш т.

Пыль абразивная

$$M_{год} = \times 0{,}008 \times 15 \times 0{,}2 \times 3600 / 10^6 = 0{,}0003$$

$$M_{сек} = 3 \times 0\,,\,2 \times 0{,}008 = 0{,}0048 \text{ г/сек}$$

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{год} = \times 0{,}006 \times 15 \times 0{,}2 \times 3600 / 10^6 = 0{,}0002 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 3 \times 0\,,\,2 \times 0{,}006 = 0{,}0036 \text{ г/сек}$$

Заточной станок , диаметр круга 150 мм

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудован
пыль абразивная 0,01 г/сек
пыль металлическая 0,018 г/сек
приняты как диаметр круга 100 мм
T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудова 182 ч/год
К - коэффициент гравитационного оседаниия 0,2
n - количество единиц используемого оборудова 2 ш т.

Пыль абразивная

$$M_{год} = \times 0{,}01 \times 182 \times 0{,}2 \times 3600 / 10^6 = 0{,}0026$$

$$M_{сек} = 2 \times 0\,,\,2 \times 0{,}01 = 0{,}004 \text{ г/сек}$$

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{год} = 0{,}018 \times 182 \times 0{,}2 \times 3600 / 10^6 = 0{,}0047 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 2 \times 0\,,\,2 \times 0{,}018 = 0{,}0072 \text{ г/сек}$$

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	2026-2027	
	г/сек	т/год
Пыль абразивная (2930)	0,0088	0,0029
Пыль металлическая (взвешенные частицы) (2902)	0,0112	0,0049

В топливо-транспортном цехе (ТТЦ) имеются сварочные аппараты в количестве – 9 ед. (ист. 6040.007-016)

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение	Значение
Марка применяемых электродов			Электроды МР-3	Электроды УОНИ 13/55
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	40,00	40,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг		
Железа (II) оксид			9,77	13,9
Марганец и его соединения			1,73	1,09
Пыль неорганическая SiO2 20-70%				1,00
Фториды				1,00
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40	0,93
Диоксид азота				2,7
Оксид углерода				13,3
Валовый выброс:	Мгод	т/год		
Железа (II) оксид			0,000391	0,000556
Марганец и его соединения			0,000069	0,000044
Пыль неорганическая SiO2 20-70%				0,000040
Фториды				0,00004
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000016	0,000037
Диоксид азота				0,000108
Оксид углерода				0,000532
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек		
Железа (II) оксид			0,002714	0,003861
Марганец и его соединения			0,000481	0,000303
Пыль неорганическая SiO2 20-70%				0,000278
Фториды				0,000278
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000111	0,000258
Диоксид азота				0,000750
Оксид углерода				0,003694

Итого от неорганизованного источника 6040

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/г
Железа (II) оксид	0123	0,006575	0,000947
Марганец и его соединения	0143	0,000783	0,000113
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000369	0,000016
Пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908	0,000278	0,000040
Фториды	344	0,000278	0,00004
Диоксид азота	0301	0,000750	0,000108
Оксид углерода	0337	0,003694	0,000532
Итого		**0,012728**	**0,001796**

Расчет выбросов от станков (ист. 6040/001).

В мастерской электрического цеха (ЭЦ) установлены следующие виды
1 заточный станок СЗМ, с диаметром шлифовального круга - 300 мм: режим работы - 73,8
2 сверильных станка ССМ: режим работы - 73,8 ч/год
Станки работают без охлаждения СОЖ.
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов,

Сверлильный станок

Расчёт выбросов вредных веществ от сверлильного станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием:
пыль металлическая 0,0011 г/сек
приняты как плоскошлифовальные станки
T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования , 73,8 ч/год
K - коэффициент гравитационного оседания, 0,2
n - количество единиц используемого оборудования 2 шт.

$$M_{го} = 2 \times 0,001 \times 73,8 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,000116899 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 2 \times 0,2 \times 0,0011 = 0,0004 \text{ г/сек}$$

Заточной станок , диаметр круга 300 мм

Расчёт выбросов вредных веществ от заточного станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием:
пыль абразивная 0,013 г/сек
пыль металлическая 0,021 г/сек
приняты как диаметр круга 300 мм
T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования , 73,8 ч/год
K - коэффициент гравитационного оседания, 0,2
n - количество единиц используемого оборудования 1 шт.

$$M_{го} = 1 \times 0,013 \times 73,8 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,0007 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = 1 \times 0,2 \times 0,013 = 0,0026 \text{ г/сек}$$

$$М_{го} = 1 \times 0,021 \times 73,8 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,0011 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 1 \times 0,2 \times 0,021 = 0,0042 \text{ г/сек}$$

именование загрязняющего веще	Выброс	
	2026-2030	
	г/сек	т/год
Пыль абразивная (2930)	0,0026	0,0007
Пыль металлическая (взвешенные частицы) (2902)	0,0046	0,0012

6044 Сварочные работы в котельной				
Для сварочных работ в ЭЦ имеется электросварочный аппарат (ист. 6044.004).				
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**	**Значение**
Марка применяемых электродов			Электроды МР-3	Электроды УОНИ
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	40,00	40,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг		
Железа (II) оксид			9,77	13,9
Марганец и его соединения			1,73	1,09
Пыль неорганическая SiO2 20-70%				1,00
Фториды				1,00
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40	0,93
Диоксид азота				2,7
Оксид углерода				13,3
Валовый выброс:	Мгод	т/год		
Железа (II) оксид			0,000391	0,000556
Марганец и его соединения			0,000069	0,000044
Пыль неорганическая SiO2 20-70%				0,000040
Фториды				0,00004
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000016	0,000037
Диоксид азота				0,000108
Оксид углерода				0,000532
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек		
Железа (II) оксид			0,002714	0,003861
Марганец и его соединения			0,000481	0,000303
Пыль неорганическая SiO2 20-70%				0,000278
Фториды				0,000278
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000111	0,000258
Диоксид азота				0,000750
Оксид углерода				0,003694

Итого от неорганизованного источника 6044

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/г**
Железа (II) оксид	0123	0,006575	0,000947
Марганец и его соединения	0143	0,000783	0,000113
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000369	0,000016
Пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908	0,000278	0,000040
Фториды	344	0,000278	0,00004
Диоксид азота	0301	0,000750	0,000108
Оксид углерода	0337	0,003694	0,000532

6044 Сварочные работы в котельной			
Для сварочных работ в ЭЦ имеется газосварочный аппарат в количестве 1 ед. (ист. 6044.003)			
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**
Марка применяемых электродов			газовая
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	80,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	0,8
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			
Марганец и его соединения			
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			
Диоксид азота			15
Оксид углерода			
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			
Марганец и его соединения			
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			
Диоксид азота			0,0012
Оксид углерода			
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			
Марганец и его соединения			
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			
Диоксид азота			0,003333
Оксид углерода			

Итого от неорганизованного источника 6044

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/г**
Диоксид азота	0301	0,003333	0,001200
Итого		**0,003333**	**0,001200**
Итого 0301 по источнику 6044		**0,004083**	**0,001308**

6047 Сварочные работы в котельной			
В Цехе тепловой автоматики и измерений (ЦТАиИ) установлен сварочный аппарат - 1 ед. (ист.			
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**
Марка применяемых электродов			МР-3
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	60,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			9,77
Марганец и его соединения			1,73
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,000586
Марганец и его соединения			0,000104
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000024
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,002714
Марганец и его соединения			0,000481
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000111
Диоксид азота			
Оксид углерода			

Итого от неорганизованного источника 6047

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/г**
Железа (II) оксид	0123	0,002714	0,000586
Марганец и его соединения	0143	0,000481	0,000104
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000111	0,000024
Итого		**0,003306**	**0,000714**

Расчет выбросов от деревообработки

В столярном отделении РСУ установлены следующие виды деревообрабатывающих станков:
1 шлифовальный станок СШУ с диаметром шлифовального круга - 300 мм: режим работы - 144
2 реечных станка ОА-2А: режим работы - 420 ч/год
1 универсальный станок СДУ-1: режим работы - 510 ч/год
1 фуговальный станок СФ-6: режим работы - 480 ч/год
1 рейсмусовый станок СРЗ - 6: режим работы - 120 ч/год
Станки работают без охлаждения СОЖ.
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, для

Шлифовальный станок СШУ

Расчёт выбросов вредных веществ от шлифовального станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельный показатель пылеобразования на единицу обору

пыль древесная	0,47	г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудовани 144 ч/год
оэффициент гравитационного оседа 0,2
n - количество единиц используемого оборудовани 1 шт.

Пыль древесная:

$$\times \quad 0{,}470 \quad \times \quad 144 \quad \times \quad 0{,}2 \quad \times \quad 3600 \quad / \quad 10^6 \quad = \quad 0{,}04872960 \quad \text{т/год}$$
$$M_{сек} \quad = \quad 1 \quad \times \quad 0{,}2 \quad \times \quad 0{,}4700 \quad = \quad 0{,}0940 \quad \text{г/сек}$$

Реечный станок ОА-2А

Расчёт выбросов вредных веществ от реечного станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудовани

пыль древесная	0,39	г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудовани 420 ч/год
оэффициент гравитационного оседа 0,2
n - количество единиц используемого оборудовани 2 шт.

Пыль древесная:

$$\times \quad 0{,}39 \quad \times \quad 420 \quad \times \quad 0{,}2 \quad \times \quad 3600 \quad / \quad 10^6 \quad = \quad 0{,}2359 \quad \text{т/год}$$

$M_{сек}$ = 2 × 0,2 × 0,39 = 0,1560 г/сек

Универсальный станок СДУ-1

Расчёт выбросов вредных веществ от универсального станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудование
пыль древесная 0,39 г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудовани 510 ч/год
‹оэффициент гравитационного оседа 0,2
n - количество единиц используемого оборудовани 1 шт.

Пыль древесная:

× 0,39 × 510 × 0,2 × 3600 / 10^6 = 0,1432 т/год
$M_{сек}$ = 1 × 0,2 × 0,39 = 0,0780 г/сек

Фуговальный станок СФ-6

Расчёт выбросов вредных веществ от фуговального станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудование
пыль древесная 2,29 г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудовани 480 ч/год
‹оэффициент гравитационного оседа 0,2
n - количество единиц используемого оборудовани 1 шт.

Пыль древесная:

× 2,29 × 480 × 0,2 × 3600 / 10^6 = 0,7914 т/год
$M_{сек}$ = 1 × 0,2 × 2,29 = 0,4580 г/сек

Рейсмусовый станок СРЗ - 6

Расчёт выбросов вредных веществ от реймусового станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудование

пыль древесная 0,81 г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудовани 120 ч/год

‹оэффициент гравитационного оседа 0,2

n - количество единиц используемого оборудовани 1 шт.

Пыль древесная:

× 0,81 × 120 × 0,2 × 3600 / 10^6 = 0,0700 т/год

$M_{сек}$ = 1 × 0,2 × 0,81 = 0,1620 г/сек

Итого от металлообрабатывающих станков:

‹менование загрязняющего веще	Выброс	
	2026-2030	
	г/сек	т/год
Пыль древесная	0,1896	0,2578

6039 Сварочные работы			
В столярном отделении ремонтно-строительного участка (РСУ) установлены:			
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**
Марка применяемых электродов			МР-3
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	60,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			9,77
Марганец и его соединения			1,73
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,000586
Марганец и его соединения			0,000104
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000024
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,002714
Марганец и его соединения			0,000481
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000111
Диоксид азота			
Оксид углерода			

Итого от неорганизованного источника 6039

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы загрязняющих**	
		г/с	**т/г**
Железа (II) оксид	0123	0,002714	0,000586
Марганец и его соединения	0143	0,000481	0,000104
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000111	0,000024
Итого		**0,003306**	**0,000714**

Расчет выбросов от станков (ист. 6039.002).

В столярном отделении ремонтно-строительного участка (РСУ) установлен:
1 станок шлифовально-заточный СШ с диаметром шлифовального круга - 300 мм - 3: режим
Станки работают без охлаждения СОЖ.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов,

Шлифовально-заточный станок

Расчёт выбросов вредных веществ от сверлильного станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудовани

пыль металлическая 0,0448 г/сек
пыль абразивная 0,0026 г/сек
приняты как плоскошлифовальные станки

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования 800 ч/год
- коэффициент гравитационного оседания 0,2
n - количество единиц используемого оборудовани 1 шт.

$M_{год}$ = × 0,045 × 800 × 0,2 × 3600 / 10^6 = 0,02580480 т/год
$M_{сек}$ = 1 × 0,2 × 0,0448 = 0,0090 г/сек

$M_{год}$ = × 0,0026 × 800 × 0,2 × 3600 / 10^6 = 0,0015 т/год
$M_{сек}$ = 1 × 0,2 × 0,0026 = 0,0005 г/сек

менование загрязняющего веще	Выброс 2026-2030	
	г/сек	т/год
Пыль абразивная (2930)	0,0005	0,0015
Пыль металлическая	0,0090	0,0258

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$M_{год}$ = × 0,001 × 48 × 0,2 × 3600 / 10^6 = 0,00003802 т/год

$M_{сек}$ = × # × 0,0011 = 0,0002 г/сек

Итого от металлообрабатывающих станков:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	2026-2030	
	г/сек	т/год
Пыль абразивная (2930)	0,0026	0,0009
Пыль металлическая (взвешенные частицы) (2902)	0,0044	0,0016

Покрасочные работы 6050

Характеристика	Символ	Ед.изм			
наименование ЛКМ			Грунтовка олифа	Кузбасслак	Эмаль ПФ-115
способ нанесения краски			пневмати-ческий	пневмати-ческий	пневмати-ческий
фактический годовой расход ЛКМ	mф	т/год	0,15500	0,62000	0,62000
доля краски, потерянной в виде аэрозоля при нанесении ЛКМ	δ_a	%, мас.	45	45	30
доля летучей части растворителя в ЛКМ	f_p	%, мас.	50,0	50,0	45,0
время окрасочных работ		час/год	2160	225	1200
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	mм	кг/час	0,050000	2,755556	0,050000
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки	mм	кг/час	0,002083	0,114815	0,002083
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия		%, мас.	25,0	25,0	25,0
процентный состав i-го компонента в лакокрасочном материале:	δ_x	%, мас.			
керосин			0,0	0,0	0,0
уайт-спирит			0,0	50,0	50,0
ацетон			0,0	0,00	0,0
бутилацетат			0,0	0,00	0,0
толуол			0,0	0,00	0,0
коллоя			100,0	50,0	50,0
спирт н-бутиловый			0,0	0,0	0,0
спирт этиловый			0,0	0,0	0,0
этилацетат			0,0	0,0	0,0
этилцеллозольв			0,0	0,0	0,0
сольвент			0,0	0,0	0,0
бензин			0,0	0,0	0,0
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия		%, мас.	75,0	75,0	75,0
Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)		т/год	0,034875	0,139500	0,102300
Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)		г/с	0,003125	0,172222	0,002292
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске:	Мокр	т/год			
керосин			0,000000	0,000000	0,000000
уайт-спирит			0,000000	0,038750	0,034875
ацетон			0,000000	0,000000	0,000000
бутилацетат			0,000000	0,000000	0,000000
толуол			0,000000	0,000000	0,000000
коллоя			0,019375	0,038750	0,034875
спирт н-бутиловый			0,000000	0,000000	0,000000
спирт этиловый			0,000000	0,000000	0,000000
этилацетат			0,000000	0,000000	0,000000
этилцеллозольв					
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке:	Мсуш	т/год			
керосин			0,000000	0,000000	0,000000
уайт-спирит			0,000000	0,116250	0,104625
ацетон			0,000000	0,000000	0,000000
бутилацетат			0,000000	0,000000	0,000000
толуол			0,000000	0,000000	0,000000
коллоя			0,058125	0,116250	0,104625
спирт н-бутиловый			0,000000	0,000000	0,000000
спирт этиловый			0,000000	0,000000	0,000000
этилацетат			0,000000	0,000000	0,000000
этилцеллозольв					
Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при окраске:	Мокр	г/с			
керосин			0,000000	0,000000	0,000000
уайт-спирит			0,000000	0,047840	0,000781
ацетон			0,000000	0,000000	0,000000
бутилацетат			0,000000	0,000000	0,000000
толуол			0,000000	0,000000	0,000000
коллоя			0,001736	0,047840	0,000781
спирт н-бутиловый			0,000000	0,000000	0,000000
спирт этиловый			0,000000	0,000000	0,000000
этилацетат			0,000000	0,000000	0,000000
этилцеллозольв					
Максимально разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ при сушке:	Мсуш	г/с			
керосин			0,000000	0,000000	0,000000
уайт-спирит			0,000000	0,005980	0,005980
ацетон			0,000000	0,000000	0,000000
бутилацетат			0,000000	0,000000	0,000000
толуол			0,000000	0,000000	0,000000
коллоя			0,000017	0,005980	0,000098
спирт н-бутиловый			0,000000	0,000000	0,000000
спирт этиловый			0,000000	0,000000	0,000000
этилацетат			0,000000	0,000000	0,000000
этилцеллозольв					

Итого от источника 6050

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы		
		г/с	т/год	
коллоя	0616	0,04862076	0,011960	
уайт-спирит	2752	0,05035687	0,006295	
Итого		0,09897762	0,01825448	

6051 ***Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от склада соли***

На предприятии используется соль для восстановления фильтров. Соль приходит на склад соли (ист. 6051.002) вагонами, разгружается и далее используется на технологические цели. Выброс хлорида натрия происходит при разгрузке вагонов, и попадает в атмосферу через проем дверей цеха.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с с данными табл. 3.1.1).

K_1 = 0,03 принят, как для угля

K_2 -доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1). K_2 = 0,02 принят как для угля

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2). K_3 = 1,00 для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 3,20 м/с.

K_3 = 1,00 для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от с данными табл. 3.1.3). K_4 = 0,005 как для узла открытого с двух сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4). K_5 = 0,70 с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 5,40%

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5) K_7 = 0,60 принят, как для материала крупностью менее 50

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6) K_8 = 1,00 , т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала K_9 = 1,00 , т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом (90

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7). B' = 0,60 с учетом того что высота пересыпки материала составляет >1,0->1,5

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2026 год $G_{час}$ = 210,00 т/ч
2027 год $G_{час}$ = 210,00 т/ч

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год. Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2026 год 1000,00 т/год
2027 год 1000,00 т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8). η = 0,00 с учетом того что оборудодван системой очистки типа Циклон

$K_{гр.осаж.}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики:

в расчете максимально-разовых выбросов $K'_{гр.осаж.}$ = 1,00

в расчете валовых выбросов $K''_{гр.осаж.}$ = 1,00 , т.к. выброс осуществляется выброс осуществляется в закрытом помещении

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ

2026 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,005 × 0,70 × 0,60 × 1,00 × 1,00 × 0,60 × × 1,00 × 210,00 × (1 - 0,00) × 10^6 / 3600 = 0,044100 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,01 × 0,70 × 0,60 × 1,00 × 1,00 × 0,60 × × 1,00 × 1000,00 × (1 - 0,00) = 0,000756 т/год

2027 год

$M_{сек}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,005 × 0,70 × 0,60 × 1,00 × 1,00 × 0,60 × × 1,00 × 210,00 × (1 - 0,00) × 10^6 / 3600 = 0,044100 г/с

$M_{год}$ = 0,03 × 0,02 × 1,00 × 0,01 × 0,70 × 0,60 × 1,00 × 1,00 × 0,60 × × 1,00 × 1000,00 × (1 - 0,00) = 0,000756 т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый	Валовый выброс,
2026 год		
Хлорид натрия	0,044100	0,000756
2027 год		
Хлорид натрия	0,044100	0,000756

Расчет выбросов от токарного станкаа (ист. 6060/001).

Токарный станок, 1 ед.

Станки работают без охлаждения СОЖ.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке

Расчёт выбросов вредных веществ от болгарки производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудовани

пыль металлическая 0,0063 г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудов 2190 ч/год

- коэффициент гравитационного оседани 0,2

n - количество единиц используемого оборудован 1 шт.

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{год} = \times 0{,}006 \times 2190 \times 0{,}2 \times 3600 / 10^6 = 0{,}0099 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = \times 0{,}2 \times 0{,}006 = 0{,}0013 \text{ г/сек}$$

Итого от металлообрабатывающих станков:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс 2026-2030	
	г/сек	т/год
Пыль металлическая (взвешенные частицы) (2902)	0,0013	0,0099

6061 Сварочные работы			
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**
Марка применяемых электродов			МР-3
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	40,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			9,77
Марганец и его соединения			1,73
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,000391
Марганец и его соединения			0,000069
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000016
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,002714
Марганец и его соединения			0,000481
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000111
Диоксид азота			
Оксид углерода			

Итого от неорганизованного источника 6061

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы загрязняющих**	
		г/с	**т/г**
Железа (II) оксид	0123	0,002714	0,000391
Марганец и его соединения	0143	0,000481	0,000069
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000111	0,000016
Итого		**0,003306**	**0,000476**

6062 Сварочные работы в котельной			
Для сварочных работ в ЭЦ имеется газосварочный аппарат в количестве 1 ед. (ист. 6062)			
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**
Марка применяемых электродов			газовая
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	80,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			
Марганец и его соединения			
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			
Диоксид азота			15
Оксид углерода			
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			
Марганец и его соединения			
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			
Диоксид азота			0,0012
Оксид углерода			
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			
Марганец и его соединения			
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			
Диоксид азота			0,004167
Оксид углерода			

Итого от неорганизованного источника 6044

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/г**
Диоксид азота	0301	0,004167	0,001200
Итого		**0,004167**	**0,001200**

6063 Сварочные работы			
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**
Марка применяемых электродов			МР-3
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	75,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			9,77
Марганец и его соединения			1,73
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,000733
Марганец и его соединения			0,000130
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000030
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,002714
Марганец и его соединения			0,000481
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000111
Диоксид азота			
Оксид углерода			

Итого от неорганизованного источника 6063

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы загрязняющих**	
		г/с	**т/г**
Железа (II) оксид	0123	0,002714	0,000733
Марганец и его соединения	0143	0,000481	0,000130
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000111	0,000030
Итого		**0,003306**	**0,000893**

6064 Сварочные работы			
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**
Марка применяемых электродов			МР-3
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	60,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			9,77
Марганец и его соединения			1,73
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,000586
Марганец и его соединения			0,000104
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000024
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,002714
Марганец и его соединения			0,000481
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000111
Диоксид азота			
Оксид углерода			

Итого от неорганизованного источника 6064

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы загрязняющих**	
		г/с	**т/г**
Железа (II) оксид	0123	0,002714	0,000586
Марганец и его соединения	0143	0,000481	0,000104
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000111	0,000024
Итого		**0,003306**	**0,000714**

Расчет выбросов от болгарки (ист. 6065/001).

1 болгарка с диаметром шлифовального круга 100мм: режим работы - 4922 ч/год
Станки работают без охлаждения СОЖ.
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке

Болгарка , диаметр круга 100 мм

Расчёт выбросов вредных веществ от болгарки производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудовани
пыль абразивная 0,01 г/сек
пыль металлическая 0,018 г/сек
приняты как диаметр круга 100 мм
T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудов 492 ч/год
- коэффициент гравитационного оседани 0,2
n - количество единиц используемого оборудован 1 шт.

Пыль абразивная

$$M_{год} = \times 0,01 \times 492 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,0035 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = \times 0,2 \times 0,01 = 0,0020 \text{ г/сек}$$

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{год} = \times 0,018 \times 492 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,0064 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = \times 0,2 \times 0,018 = 0,0036 \text{ г/сек}$$

Итого от металлообрабатывающих станков:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс 2026-2030	
	г/сек	т/год
Пыль абразивная (2930)	0,0020	0,0035
Пыль металлическая (взвешенные частицы) (2902)	0,0036	0,0064

Расчет выбросов от деревообработки 0029

В столярном отделении РСУ установлены следующие виды деревообрабатывающих станков:
Торцовочный станок
углорезный станок
фрезерный станок
Станки работают без охлаждения СОЖ.
Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, для

Торцовый станок

Расчёт выбросов вредных веществ от шлифовального станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельный показатель пылеобразования на единицу обору

пыль древесная	1,31	г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудовани 120 ч/год
коэффициент гравитационного оседа 0,2
n - количество единиц используемого оборудовани 1 шт.

Пыль древесная:

$$\times \quad 1{,}310 \quad \times \quad 120 \quad \times \quad 0{,}2 \quad \times \quad 3600 \quad / \quad 10^6 \quad = \quad 0{,}11318400 \quad \text{т/год}$$
$$M_{сек} \quad = \quad 1 \quad \times \quad 0{,}2 \quad \times \quad 1{,}3100 \quad = \quad 0{,}2620 \quad \text{г/сек}$$

Углорезный станок

Расчёт выбросов вредных веществ от реечного станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудование

пыль древесная	0,56	г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудовани 120 ч/год
коэффициент гравитационного оседа 0,2
n - количество единиц используемого оборудовани 1 шт.

Пыль древесная:

$$\times \quad 0{,}56 \quad \times \quad 120 \quad \times \quad 0{,}2 \quad \times \quad 3600 \quad / \quad 10^6 \quad = \quad 0{,}0484 \quad \text{т/год}$$
$$M_{сек} \quad = \quad 1 \quad \times \quad 0{,}2 \quad \times \quad 0{,}56 \quad = \quad 0{,}1120 \quad \text{г/сек}$$

Фрезерный станок

Расчёт выбросов вредных веществ от универсального станка производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудование

пыль древесная	0,5	г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудовани	120	ч/год
‹оэффициент гравитационного оседа	0,2	
n - количество единиц используемого оборудовани	1	шт.

Пыль древесная:

$$\times \quad 0{,}5 \quad \times \quad 120 \quad \times \quad 0{,}2 \quad \times \quad 3600 \quad / \quad 10^6 \quad = \quad 0{,}0432 \quad \text{т/год}$$
$$M_{сек} = 1 \times 0{,}2 \times 0{,}5 = 0{,}1000 \quad \text{г/сек}$$

Итого от деревообрабатывающих станков:

менование загрязняющего веще	Выброс	
	2026-2030	
	г/сек	т/год
Пыль древесная	0,0948	0,0410

Расчет выбросов от РМУ (ист.0029/001).

заточной станок, диаметр круга 300 мм,

Станки работают без охлаждения СОЖ.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке

Расчёт выбросов вредных веществ от болгарки производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудовани

пыль абразивная 0,013 г/сек

пыль металлическая 0,0210 г/сек

приняты как диаметр круга 300 мм

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудов 140 ч/год

- коэффициент гравитационного оседани 0,2

n - количество единиц используемого оборудован 1 шт.

Пыль абразивная

$$M_{год} = \times 0,013 \times 140 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,0013 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = \times 0,2 \times 0,013 = 0,0026 \text{ г/сек}$$

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{год} = \times 0,021 \times 140 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,0021 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = \times 0,2 \times 0,021 = 0,0042 \text{ г/сек}$$

вертикально-сверлильный

Станки работают без охлаждения СОЖ.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке

Расчёт выбросов вредных веществ от болгарки производится по формуле :

$$M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^6, \text{ т/год;}$$
$$M_{сек} = n \times K \times Q, \text{ г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудовани

пыль абразивная 0 г/сек

пыль металлическая 0,2030 г/сек

T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудов 140 ч/год

- коэффициент гравитационного оседани 0,2

n - количество единиц используемого оборудован 1 шт.

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

$$M_{год} = \times 0,203 \times 140 \times 0,2 \times 3600 / 10^6 = 0,0205 \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = \times 0,2 \times 0,203 = 0,0406 \text{ г/сек}$$

Итого от металлообрабатывающих станков:

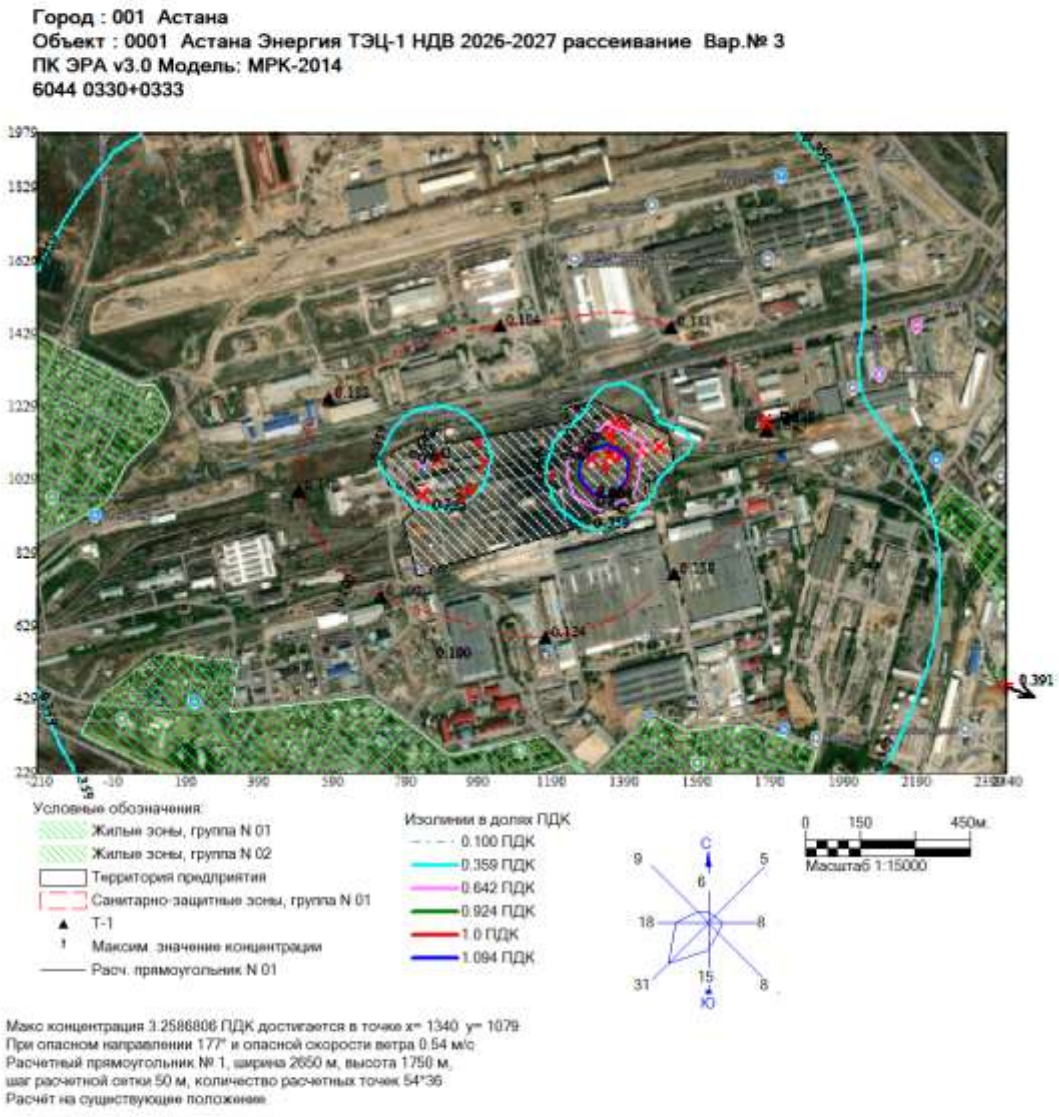
Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	2026-2027	
	г/сек	т/год
Пыль абразивная (2930)	0,0020	0,0035
Пыль металлическая (взвешенные частицы) (2902)	0,0036	0,0064

0030 Сварочные работы			
Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**Значение**
Марка применяемых электродов			МР3
Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	150,00
Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	1,0
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			9,77
Марганец и его соединения			1,73
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Валовый выброс:	Мгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,001466
Марганец и его соединения			0,000260
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000060
Диоксид азота			
Оксид углерода			
Максимальный разовый выброс:	Мсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,002714
Марганец и его соединения			0,000481
Пыль неорганическая SiO2 20-70%			
Фториды			
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000111
Диоксид азота			
Оксид углерода			

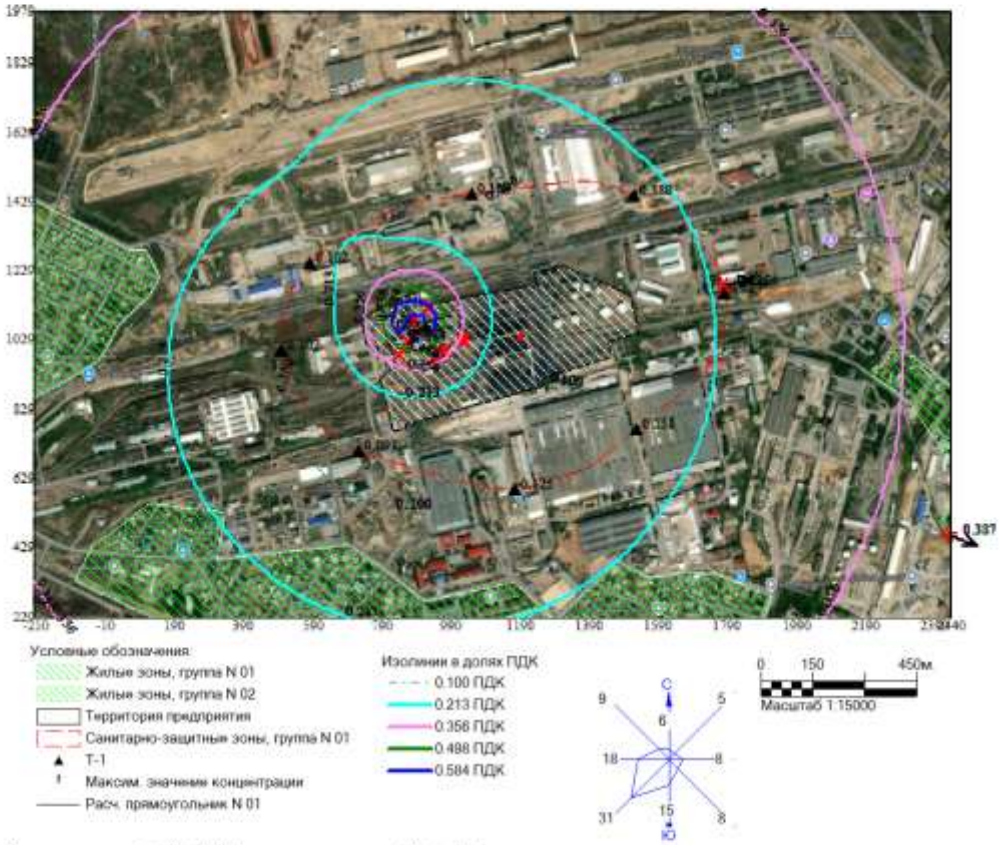
Итого от неорганизованного источника 0030

Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выбросы загрязняющих**	
		г/с	**т/г**
Железа (II) оксид	0123	0,002714	0,001466
Марганец и его соединения	0143	0,000481	0,000260
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000111	0,000060
Итого		**0,003306**	**0,001785**

Приложение 7. Карты рассеивания

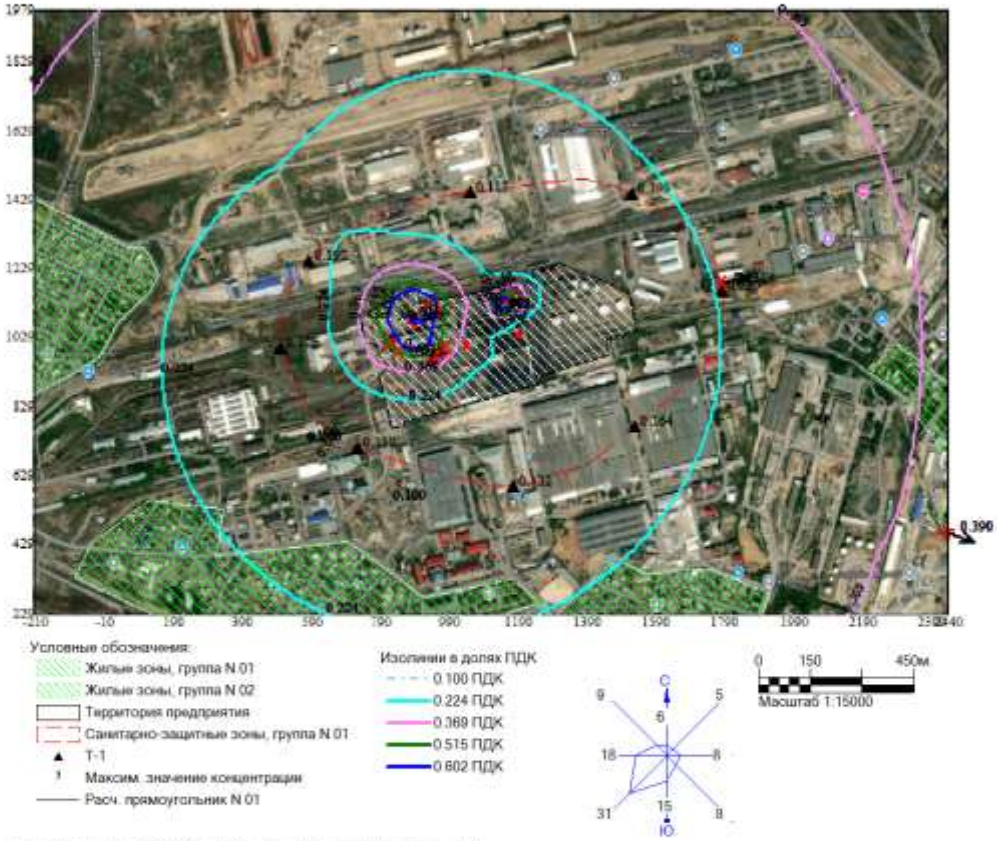


Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330



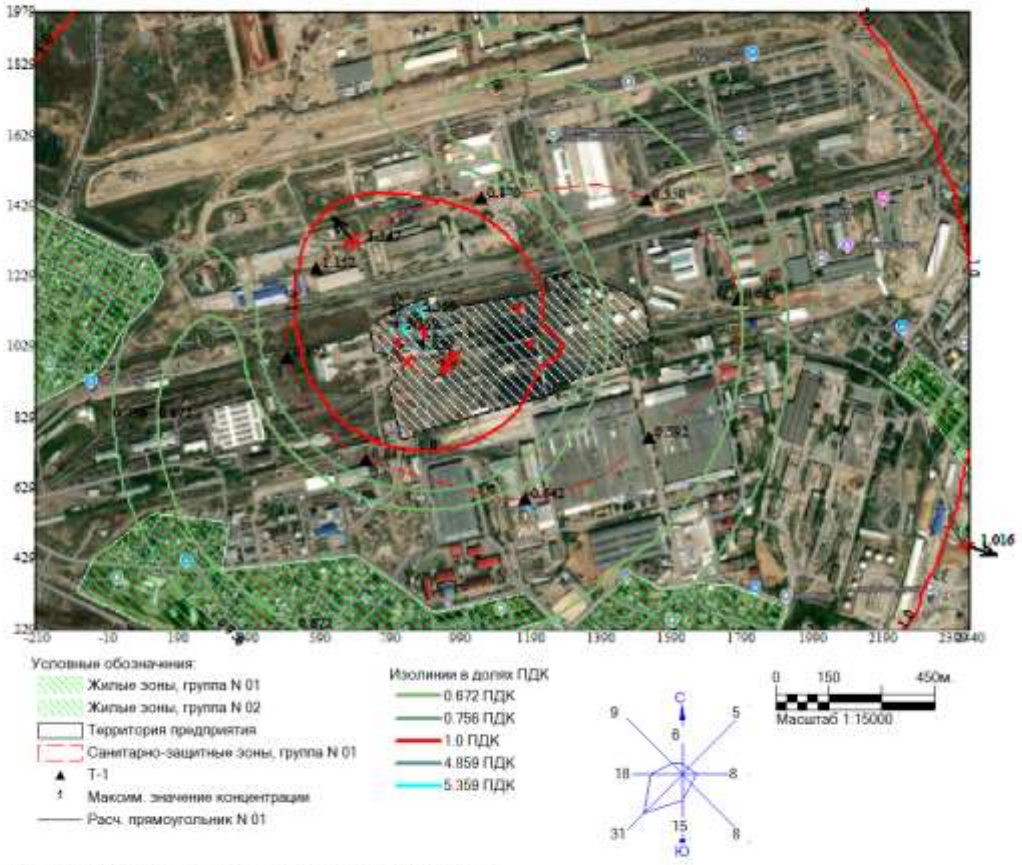
Макс концентрация 0.6320599 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1079
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчет на существующем положении.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



Макс концентрация 0.7986983 ПДК достигается в точке x= 890 y= 1029
При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 1.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Т-1
- 1 Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.672 ПДК
- 0.756 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.859 ПДК
- 5.359 ПДК

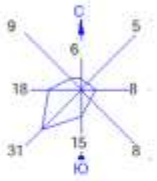
Макс концентрация 5.3808784 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1079
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующие положение.

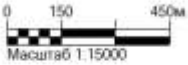
Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6003 0303+1325



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Т-1
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

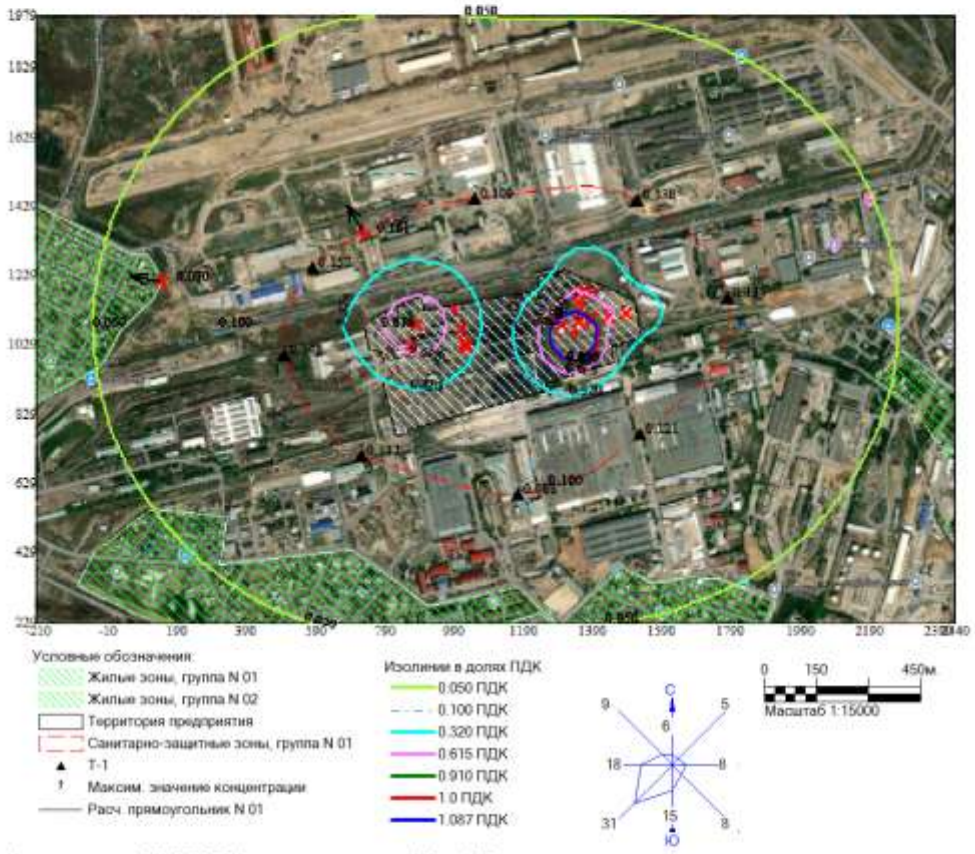
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.389 ПДК
- 0.579 ПДК
- 0.693 ПДК





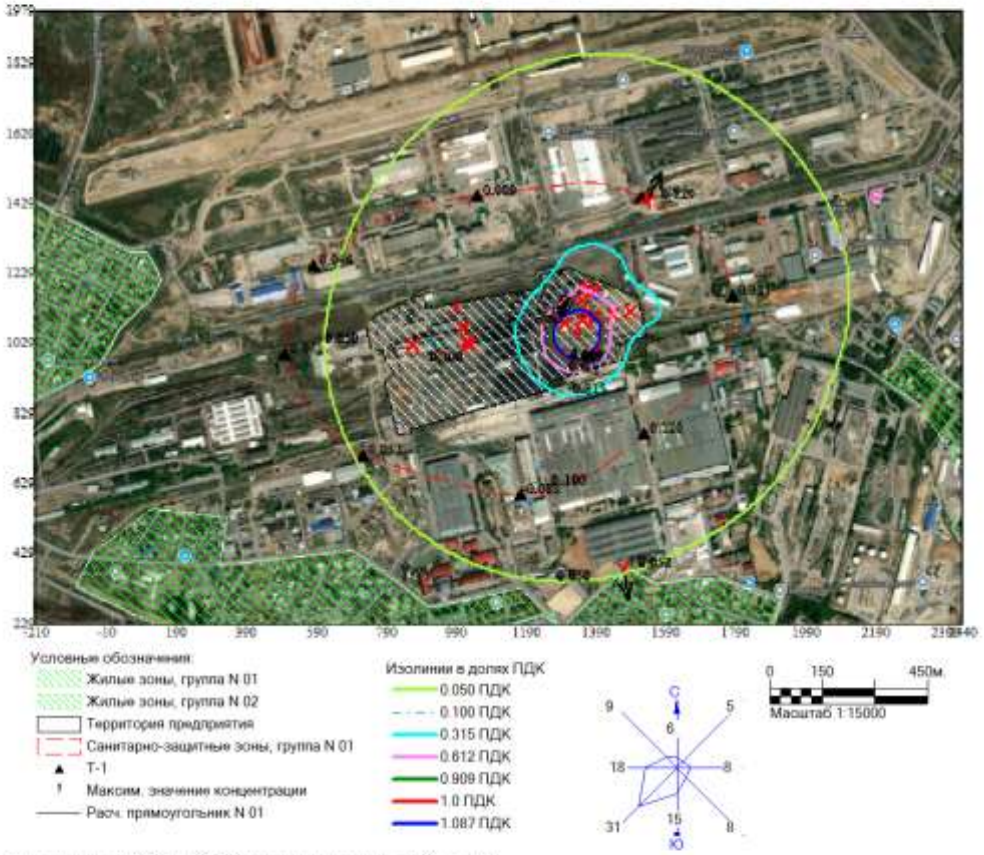
Макс концентрация 0.7524817 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1079
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6002 0303+0333+1325



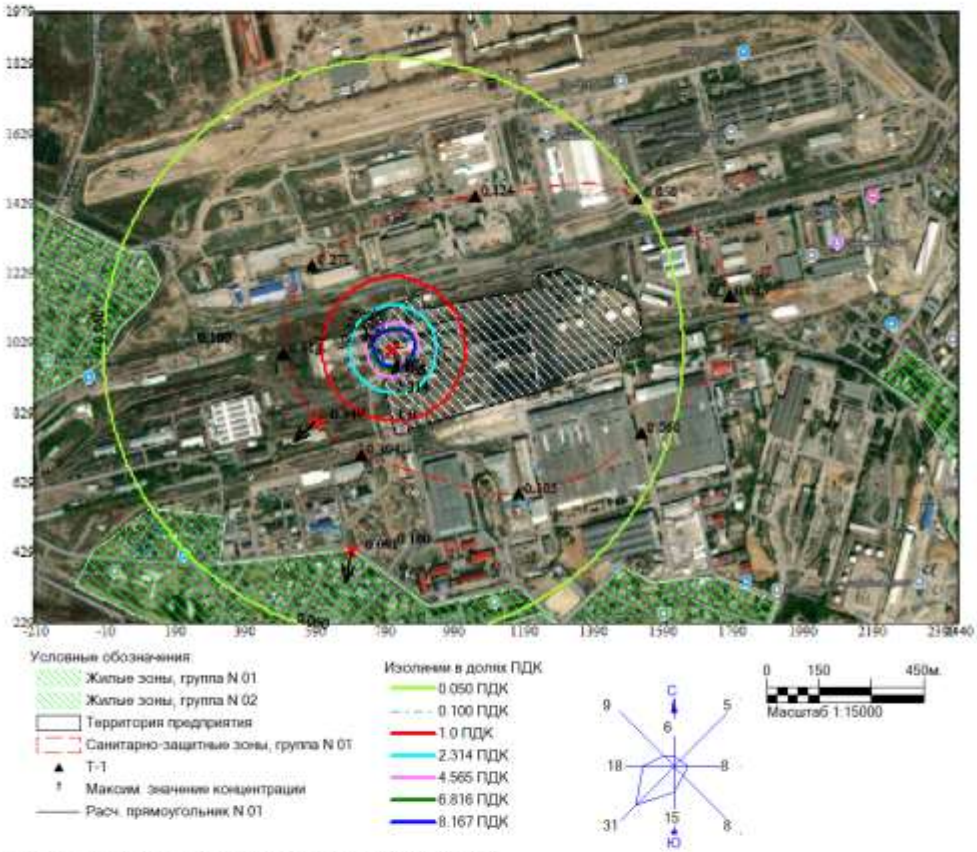
Макс концентрация 3.2545452 ПДК достигается в точке x= 1340 y= 1079
При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*38
Расчёт на существующее положение

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333



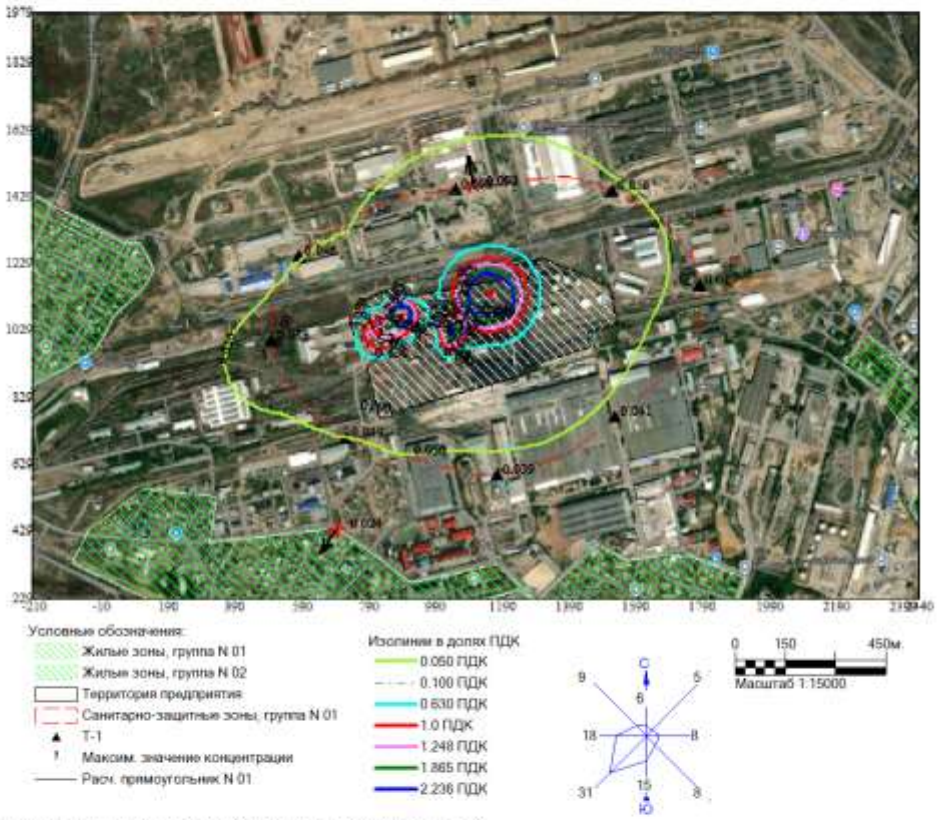
Макс концентрация 3.2545452 ПДК достигается в точке x= 1340 y= 1079
При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующие положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2936 Пыль древесная (1039*)



Макс концентрация 22.9419098 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1029
При опасном направлении 235° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

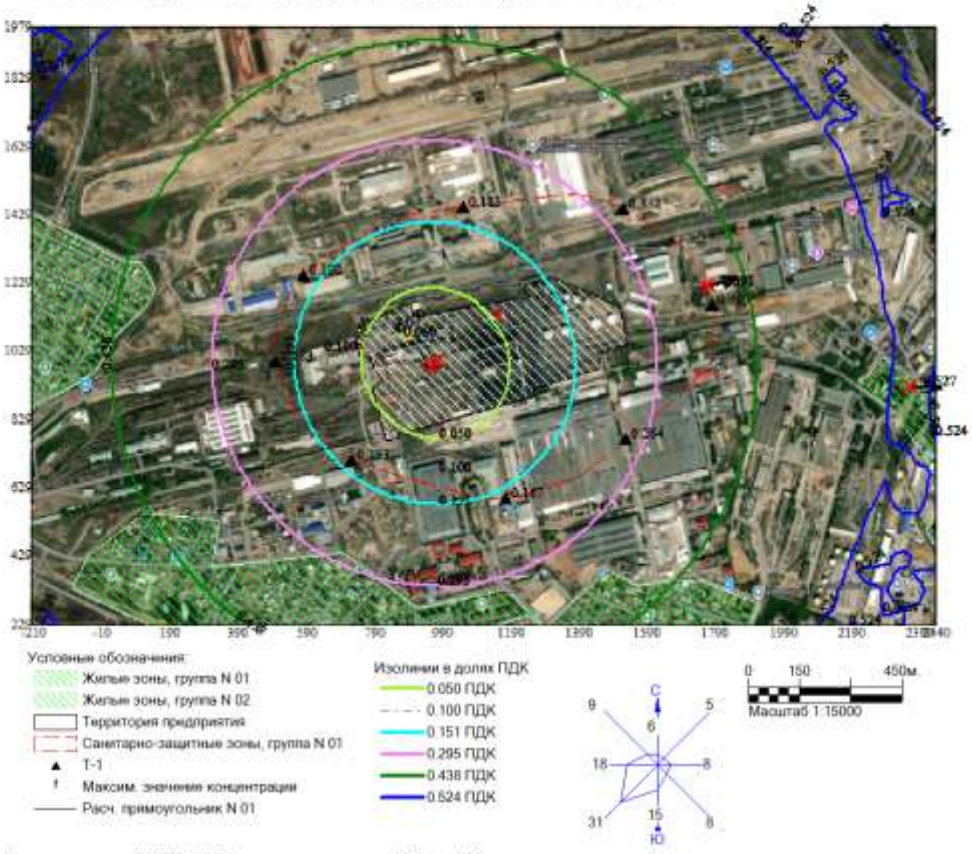


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Т-1
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.630 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.248 ПДК
- 1.865 ПДК
- 2.236 ПДК

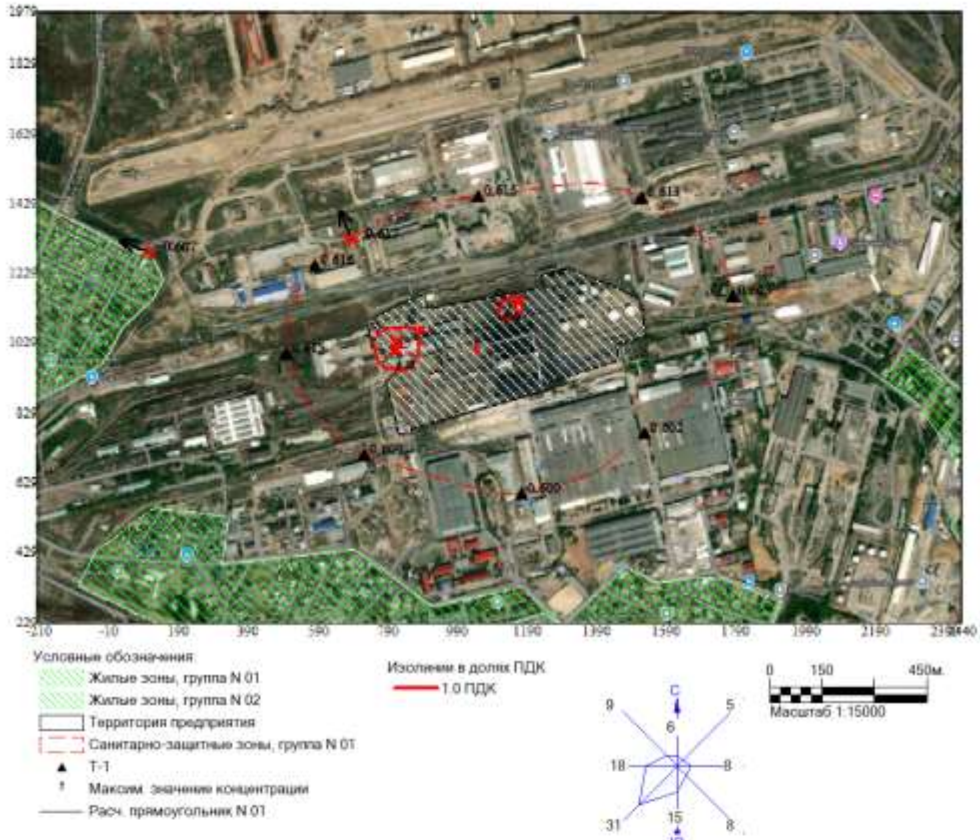
Макс концентрация 12.4173727 ПДК достигается в точке x= 1140 y= 1129
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



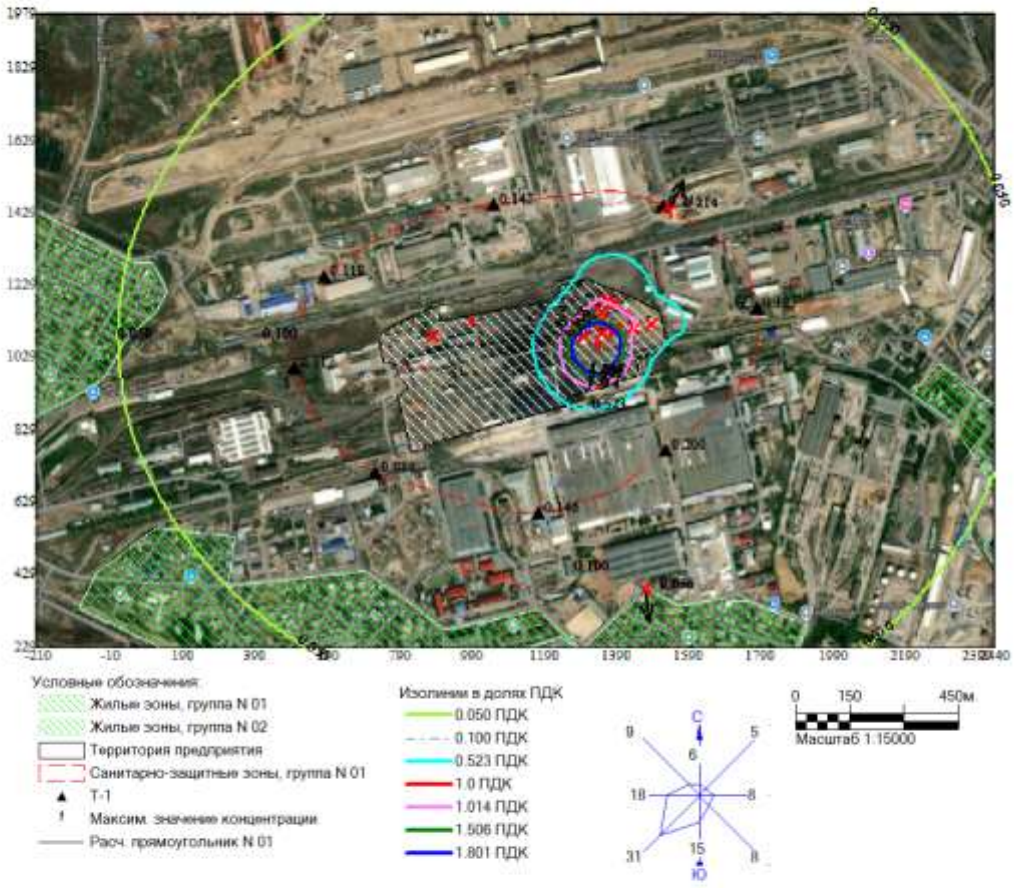
Макс концентрация 0.5279916 ПДК достигается в точке x= 2340 y= 1429
При опасном направлении 253° и опасной скорости ветра 5.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчет на существующее положение

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 2.2885308 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1029
При опасном направлении 235° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)



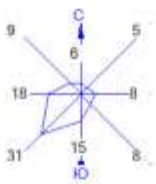
Макс концентрация 5.3923411 ПДК достигается в точке x= 1340 y= 1079
При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

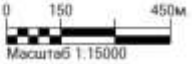
Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Т-1
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

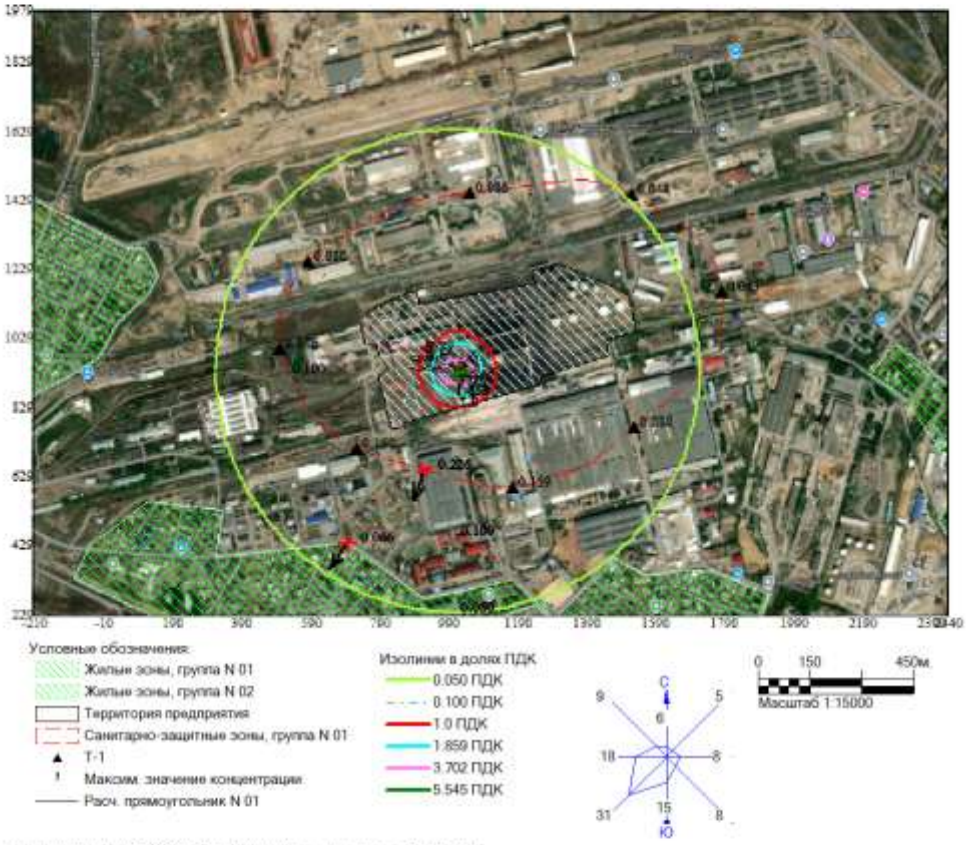
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.199 ПДК
- 0.389 ПДК
- 0.579 ПДК
- 0.693 ПДК





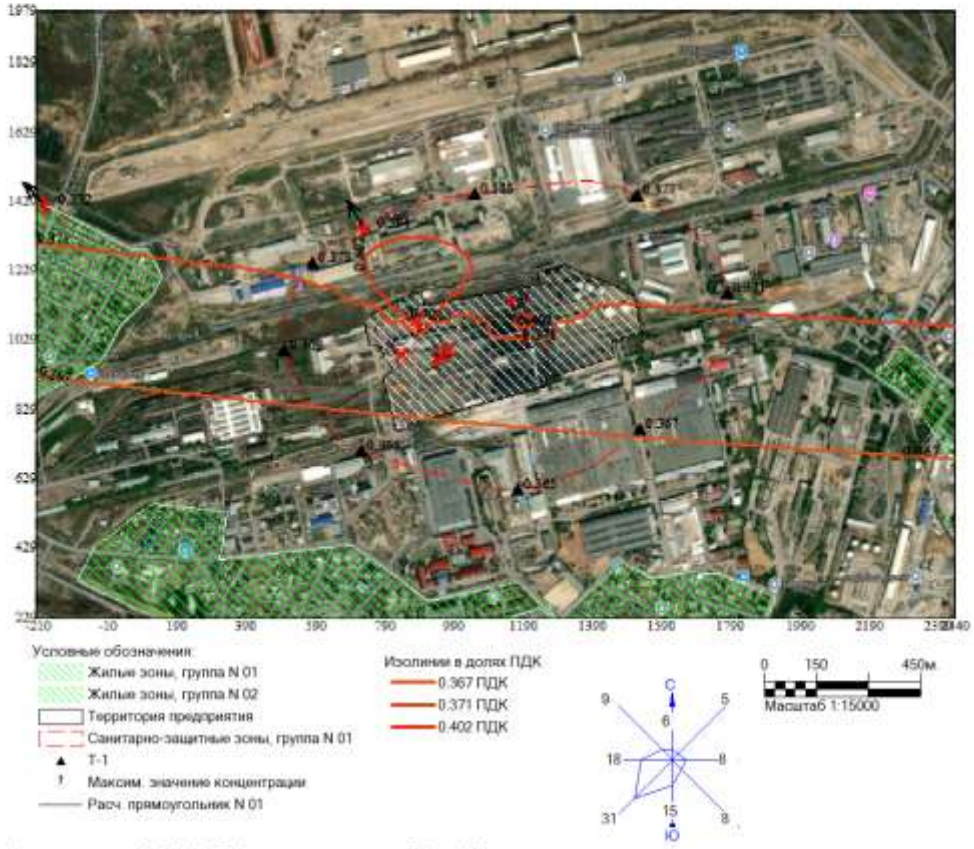
Макс концентрация 0.7524778 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1079
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (322)



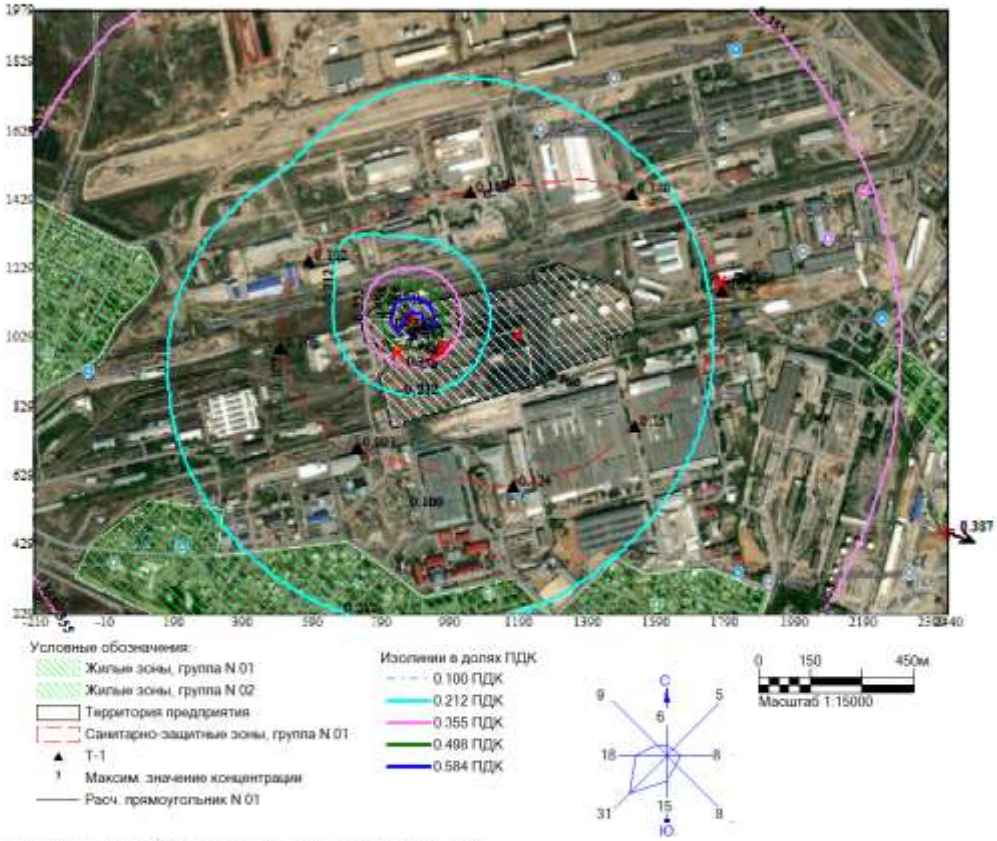
Макс концентрация 6.4355583 ПДК достигается в точке x= 1040 y= 929
При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Окись углерода (584)



Макс концентрация 0.4661484 ПДК достигается в точке x= 890 y= 1129
При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*38
Расчёт на существующее положение

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера (IV) оксид (516)



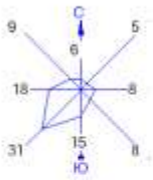
Макс концентрация 0.6312941 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1079
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 1.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Т-1
- ! Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

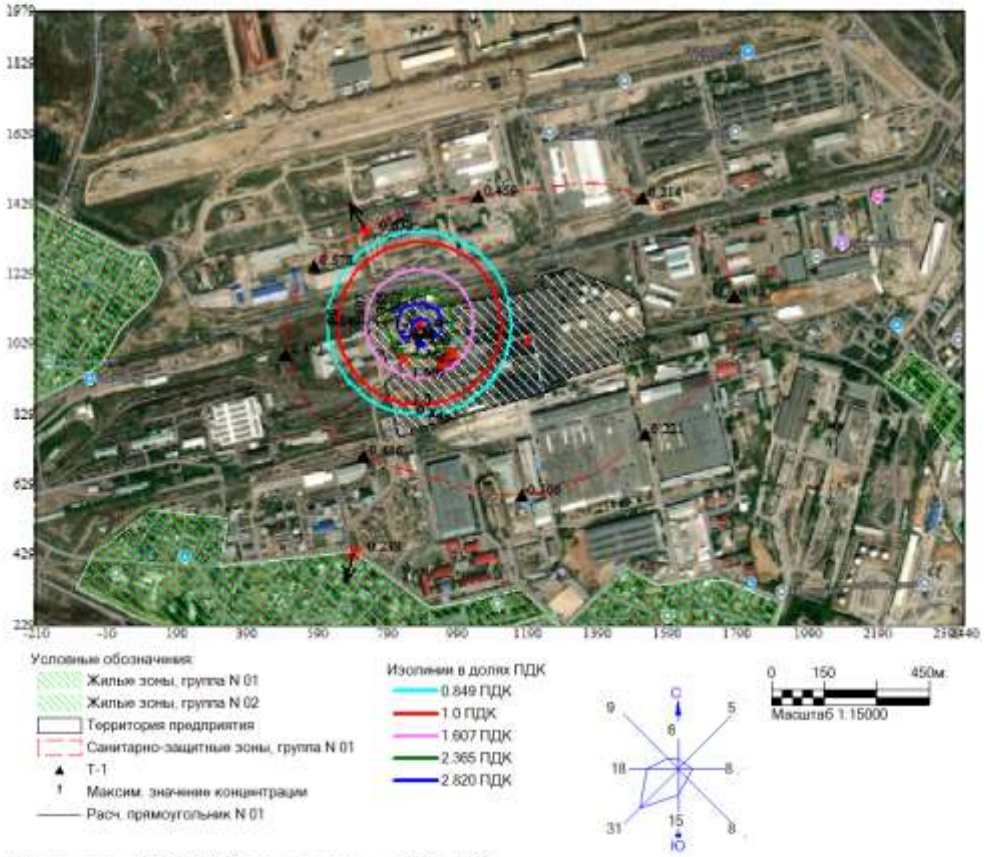
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.703 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.399 ПДК
- 2.094 ПДК
- 2.512 ПДК





Макс концентрация 2.8923113 ПДК достигается в точке x= 890 y= 1079
При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 1.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2026-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азота оксид (6)



Макс концентрация 3.0707507 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1079
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 1.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2650 м, высота 1750 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 54*36
Расчёт на существующие положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0001 Астана Энергия ТЭЦ-1 НДВ 2028-2027 рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Макс концентрация 4.7985441 ПДК достигается в точке x= 840 y= 1070
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 7.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2880 м, высота 1730 м,
шаг расчетной сетки 30 м, количество расчетных точек 97*58
Расчёт на существующее положение.

Приложение 8 Расчет максимальных приземных концентраций