

Утверждаю:

Генеральный директор

ТОО ЕРСАЙ Каспиан Контрактор

Г-н Артур Пак



«_____» 2025 год

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ
ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
НА 2025-2027 гг.**

**ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ В АКВАТОРИИ
И ПОДХОДНОМ КАНАЛЕ МОРСКОГО ТЕРМИНАЛА
ТОО «ЕРСАЙ КАСПИАН КОНТРАКТОР»**

Разработчик:

ТОО «Казахстанское Агентство

Прикладной Экологии»

Исполнительный директор

Климов Ф.В.



«_____» 2025 год

Алматы, 2025 г.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГОСТ	- государственный стандарт
ОС	- окружающая среда
ОТ	- охрана труда
ПБ	- пожарная безопасность
ПЭК	- производственный экологический контроль
РДС	- руководящий документ в строительстве
РК	- Республика Казахстан
РНД	- республиканский нормативный документ
СанПиН	- санитарные правила и нормы
СТ РК	- стандарт Республики Казахстан
ТБ	- техника безопасности
ЗВ	- загрязняющие вещества
ТОО	- товарищество с ограниченной ответственностью
ЭК	- Экологический кодекс

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2027 гг. разработан в рамках получения экологического разрешения на ремонтные работы для проекта «Дноуглубительные работы в акватории и подходном канале Морского терминала ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» на 2025-2027 гг.

В настоящий момент на территории ТОО ЕРСАЙ Каспиан контрактор (промплощадки) действует Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в окружающую среду для ТОО ЕРСАЙ Каспиан Контрактор на 2024-2028 гг.

Согласно п. 12 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63 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.

В настоящем проекте представлены следующие сведения:

- характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении дноуглубительных работ;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами всех веществ и групп суммации, имеющих в выбросах предприятия;
- предложения по нормативам предельно допустимых выбросов;
- мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на нормируемый период;
- рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса.

На период разработки проекта НДВ (2025-2027 гг) для проведения ремонтных дноуглубительных работ общее количество стационарных источников выбросов в целом составит **19 стационарных источников**, в том числе: *9 организованных, 10 неорганизованных.*

Суммарный объем выбросов ЗВ от стационарных источников, **за весь период указанных работ**, ориентировочно составит **664.4354 тонн**.

При проведении работ от стационарных источников будут выбрасываться загрязняющие вещества 25 наименований, относящихся к 1-4 классам опасности в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими нормативами. При этом 6 загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух, обладают суммирующим действием при их совместном присутствии и формируют 5 групп суммации.

Перечень загрязняющих веществ и веществ обладающих эффектов суммарного воздействия приведены в разделе 2.1 проекта.

Ближайшая жилая зона, п. Курык, расположена на расстоянии 6 км восточнее Морского терминала ЕРСАЙ, расстояние до г. Актау – 70 км.

Расчетами уровня загрязнения атмосферы в период нормирования установлено, что превышение предельно допустимых концентраций на границе ближайшей жилой зоны ни по одному из загрязняющих веществ не наблюдается.

До утверждения экологических нормативов качества в качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись гигиенические нормативы (ПДК_{мр} и ОБУВ) в соответствии п. 28 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утв. приказом Министра ЭГПР РК от 10 марта 2021 года № 63).

Все расчёты приземных концентраций ЗВ выполнены из условия максимально возможного количества одновременно работающих источников выбросов. Учитывая результаты расчетов рассеивания, выбросы от стационарных источников при строительных работах на 2025-2027 годы предлагается принять в качестве нормативов выбросов по всем загрязняющим веществам.

Настоящим проектом внесены предложения организации контроля по соблюдению НДВ.

Проект разработан ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии», Государственная Лицензия ТОО «КАПЭ» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды представлена в Приложении 2.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	2
АННОТАЦИЯ	3
1. ВВЕДЕНИЕ	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2.1. Краткая характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	9
2.2. Оценка степени соответствия применяемой технологии передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	13
2.3. Перспектива развития оператора	13
2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	13
2.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов	22
2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	23
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЁТОВ РАССЕЙВАНИЯ	24
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	24
3.2. Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы	25
3.3. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)	30
3.4. Уточнение границ области воздействия	39
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	40
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	41
5.1. Мониторинг эмиссий	41
5.2. Мониторинг воздействия	41
6. РАСЧЁТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	54

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1	Теоретические расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 2	Лицензия ТОО КАПЭ

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2-1	Перечень источников загрязнения атмосферы	10
Таблица 2-2	Таблица групп суммации	11
Таблица 2-3	Перечень и ориентировочное количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в 2025 г.	11
Таблица 2-4	Перечень и ориентировочное количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в 2026 г.	12
Таблица 2-5	Перечень и ориентировочное количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в 2027 г.	13
Таблица 2-6	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ в период строительства. 2025 год	14
Таблица 2-7	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ в период строительства. 2026 год	16
Таблица 2-8	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ в период строительства. 2027 год	19
Таблица 3-1	Средняя многолетняя повторяемость направления ветра и штилей (%)	25
Таблица 3-2	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	26
Таблица 3-3	Сводная таблица результатов расчетов рассеивания для варианта 1	27
Таблица 3-4	Сводная таблица результатов расчетов рассеивания для варианта 2	28
Таблица 3-5	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период дноуглубительных работ (2025-2027 гг.)	31
Таблица 5-1	План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2025 год	43

Таблица 5-2	План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год	46
Таблица 5-3	План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2027 год	49
Таблица 6-1	Определение суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников	53

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1.	Ситуационная карта-схема района работ	8
Рисунок 1.2.	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	9
Рисунок 3.1.	Годовая роза ветров по данным МС Актау	25
Рисунок 3.2.	Граница области воздействия на атмосферный воздух при проведении дноуглубительных работ	28
Рисунок 3.3.	Граница области воздействия на атмосферный воздух при проведении дноуглубительных работ совместно с плановым режимом работы действующих источников Морского терминала ЕРСАЙ	29

1. ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки «Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2027 гг. является Договор №20/25 от 2 апреля 2025 года с ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии».

Проект разработан на проведение ремонтных дноуглубительных работ в акватории и подходном канале Морского терминала ТОО «Ерсай Каспиан Контрактор».

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
- Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63).

Проект выполнен в соответствии с нормативно-методическими документами, которые приведены в списке использованной литературы.

Адреса:

Юридический ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор»

адрес Заказчика: Республика Казахстан,
050040, г. Алматы, Проспект Аль-Фараби,
дом 77/8, н.п.
Тел. 8(727) 330-70-08

Фактический ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор»

адрес Заказчика: Республика Казахстан,
050040, г. Алматы, Проспект Аль-Фараби,
дом 77/8, н.п.
Тел. 8(727) 330-70-08

Адрес Исполнителя: ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии»
050000, Казахстан, г. Алматы, пр. Жибек Жолы, 157
Тел.: 8 (727) 234 16 68
8 (727) 234 22 62

Общие сведения

ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» основан в 2003 году и является одним из крупнейших ЕРС подрядчиков в Казахстане для нефтегазовых и нефтехимических проектов, сочетающий в себе уникальные возможности портовой перевалки крупнотоннажного негабаритного оборудования, производства и монтажа производственных модулей любой сложности и габаритов в море и на суше, ремонта и строительства судов в сухом доке, утилизации промышленных отходов, а также подготовки квалифицированных сварщиков и другого производственного персонала на базе действующего производства.

Компания имеет зарегистрированный офис в г. Алматы, производственную базу возле с. Курык Мангистауской области - Морской терминал ЕРСАЙ и административный офис в г. Актау.

ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» владеет и управляет производственной базой, общей площадью 220 га и свыше 1000 метров береговой линии, а также морской портовой инфраструктурой с логистической базой – Морской Терминал ЕРСАЙ. Терминал находится на берегу Каспийского моря в заливе Александра Бекович-Черкасского. *Район размещения подходного канала и акватории Морского терминала ЕРСАЙ не входит в заповедную зону Каспийского моря.*

Морской терминал находится в 6 км к западу от п. Курык на территории Каракиянского района Мангистауской области Республики Казахстан, расстояние до г. Актау – 70 км.

В состав Морского терминала ЕРСАЙ входит причал, производственный участок, зона монтажа, зона техобслуживания, вахтовый городок. Вся площадка выполнена в насыпи (до 4,5 м) и имеет ограждение.

СЗЗ для Морского терминала ЕРСАЙ составляет 500 м. Ширина водоохранной зоны составляет 2000 м, водоохранной полосы – 100 м.

На предприятии действуют утвержденные госорганами РК:

- Программа управления отходами для ТОО ЕРСАЙ Каспиан Контрактор на 2024-2028 гг.
- Программа производственного экологического контроля для ТОО ЕРСАЙ Каспиан Контрактор на 2024-2028 гг.
- Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в окружающую среду для ТОО ЕРСАЙ Каспиан Контрактор на 2024-2028 гг.
- Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами от объектов ТОО ЕРСАЙ Каспиан Контрактор на 2024-2028 гг.

В настоящее время глубина фактического уровня воды в районе Морского терминала ЕРСАЙ колеблется от 4.9 до 5.7м. На участках береговых и морских пролетных строений подъемно-переходных мостов порта вода отошла от проектной береговой линии на 4.5 – 5.0 м. Процесс понижения уровня Каспийского моря продолжается со скоростью в среднем 23.0 см в год.

Для поддержания акватории порта и подходного канала в рабочем состоянии периодически необходимо проводить дноуглубительные работы. Последний раз в акватории порта работы проводились в 2007-2008 гг. С учётом снижения уровня воды в Каспийском море, в 2025-2027 гг, ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» планирует проведение ремонтных дноуглубительных работ в акватории и подходном канале Морского терминала ЕРСАЙ для поддержания рабочей глубины. По завершению работ Морской терминал ЕРСАЙ будет функционировать в штатном режиме.

Согласно заданию на проектирование, работы по дноуглублению разделены на две очереди:

- 1-очередь – для обеспечения проходных к причалам 1-4 (судоходный подходный канал и разворотный круг), дноуглубление выполнить до абсолютной отметки в –34,32 (БС);
- 2- очередь – с доведением отметки дноуглубления до –32,60 м 35,82 м (БС).

Дноуглубительные работы в акватории и подходном канале Морского терминала ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» ориентировочно будут проведены две очереди:

- очередь 1 – с 3 декабря 2025 года по июль 2026 г (8 месяцев);
- очередь 2 - с 3 июля 2026 года по 3 апреля 2027 г (8 месяцев).

Ситуационная карта-схема района работ представлена на рисунке 1.1.

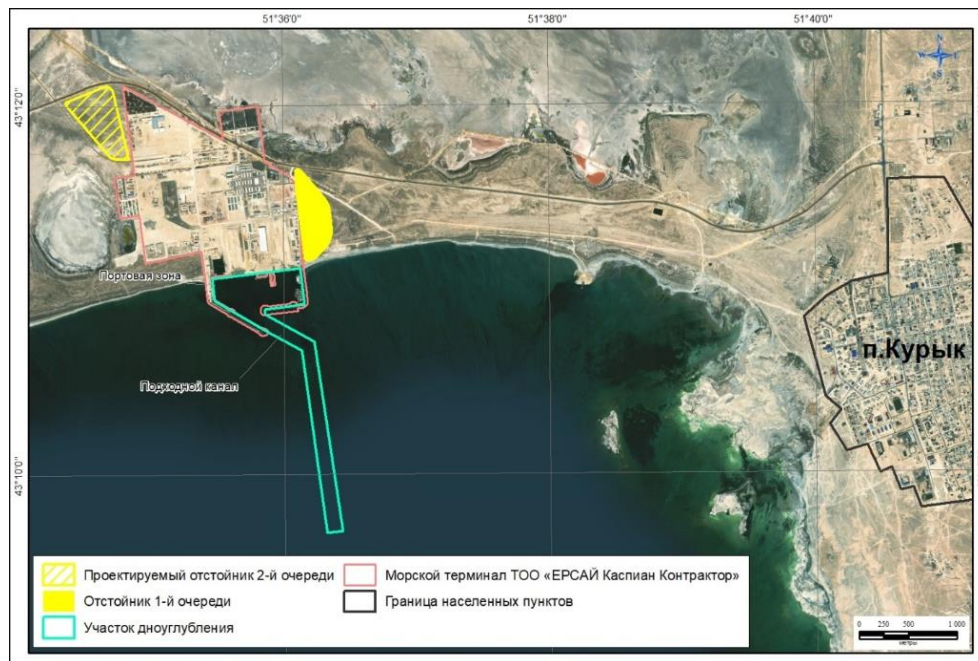


Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема района работ

2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

Реализация проекта осуществляется на водной акватории порта Морского терминала ЕРСАЙ, общей площадью 80,478 га (акватория порта – 38,35 га и подходного канала – 42,128 га).

Общая площадь дноуглубления – 61,3 га (0,612 кв.км): акватория порта – 31,42 га; подходной канал - 29,87 га

Работы будут выполняться в акватории и подходном канале Морского терминала ЕРСАЙ и включают в себя: мобилизационные работы, производство комплексных инженерных изысканий, подготовку трассы под монтаж пульпопроводов (планировку территории, подсыпку и т.д.), монтаж пульпопроводов для транспортировки пульпы, подготовку площадок для приема пульпы, проведение дноуглубления акватории порта и подходного канала с помощью фрезерного земснаряда до проектной навигационной глубины, работы по складированию пульпы/вынимаемого грунта с водой на береговых площадках, проведение финальной съемки (батиметрия) территорий дноуглубления по окончании работ, демобилизацию дноуглубительного оборудования, сопутствующего дополнительного оборудования и персонала.

Дноуглубительные работы будут осуществляться с применением фрезерного землесосного снаряда JULONG-CSD650, согласно техническому заданию. Разработанный грунт перекачивается по плавучему трубопроводу до суши, далее по магистральному ПЭ трубопроводу на площадки гидроотвала.

Объемы проводимых работ, наличие и тип оборудования и спецтехники, объемы используемых материалов приняты по данным Рабочего проекта.

Расчеты выбросов по каждому источнику на 2025-2027 гг. приведены в Приложении 1. Источники выбросов ЗВ приведены на рис.1.2.

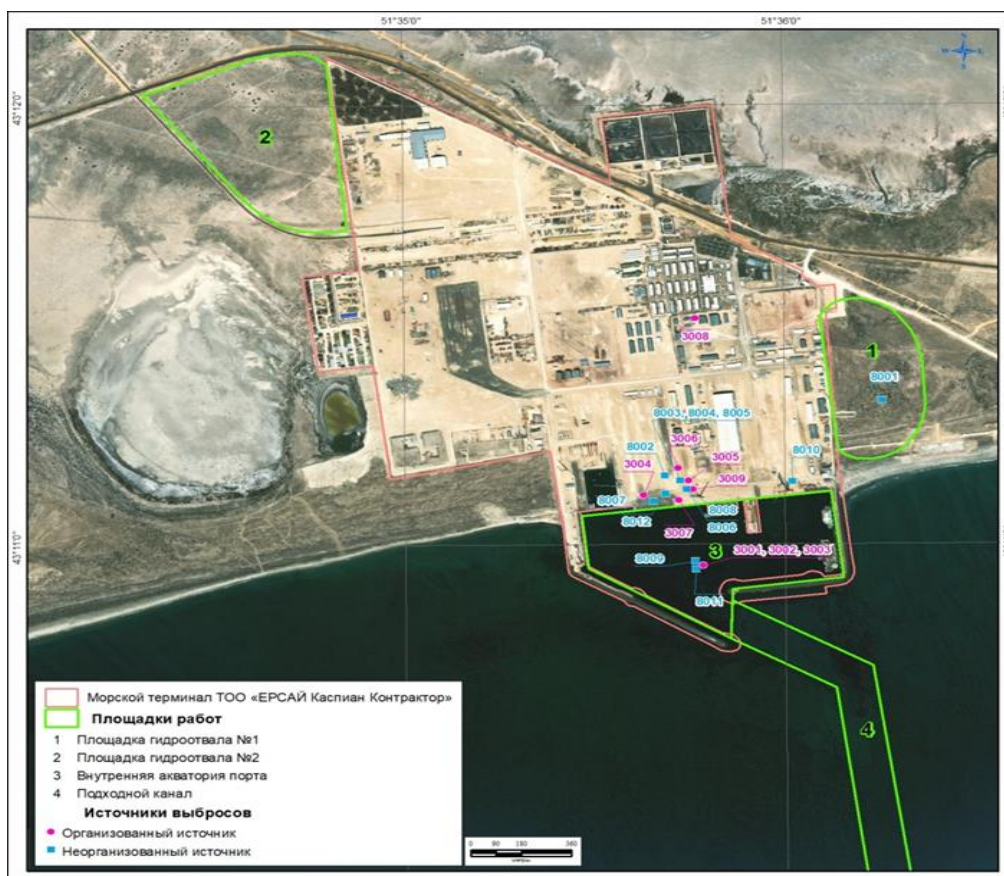


Рисунок 1.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Стационарные источники выбросов

В связи с временным характером планируемых работ, для целей расчёта выбросов условно принята следующая нумерация источников:

- четырёхзначные номера, начиная с №3001 — организованные источники;
- четырёхзначные номера, начиная с №8001 — неорганизованные источники.

Для осуществления намечаемых работ будет задействована строительная техника и оборудование. Основными источниками загрязнения атмосферы на период строительных работ являются:

- *организованные* – выхлопные трубы генераторов, компрессоров, сварочных агрегатов с дизельным приводом, генераторы мобильных установок для освещения, битумный котел, столярная мастерская;
- *неорганизованные* – участок сварки и резки, лакокрасочных работ, металлообработки, пескоструйных работ, участок битумных работ, пункт заправки ГСМ на суше и на воде, сварка пластиковых труб. Также к неорганизованным источникам пылевыведения относятся следующие виды работ: разработка, обратная засыпка и хранение грунта; перегрузка, перемещение и временное хранение строительных материалов (песка и гравия).

Источники выбросов определены в соответствии с проектными данными. Перечень источников загрязнения атмосферы в период строительных работ приведен в таблице 2-1.

Таблица 2-1 **Перечень источников загрязнения атмосферы**

Номер источника	Наименование источника
3001	Дизельный генератор земснаряда, 2013 кВт
3002	Дизельный генератор земснаряда, 735 кВт
3003	Дизельный генератор земснаряда, 50 кВт
3004	Компрессор, 30 кВт
3005	Агрегат сварочный двухпостовый, 79 кВт
3006	Мобильные установки для освещения, 12кВт
3007	Бензиновые генераторы, 4кВт
3008	Столярный участок
3009	Битумный котел
8001	Земляные работы (Разработка, обратная засыпка и хранение грунта)
8002	Перегрузка и хранение строительных материалов
8003	Участок сварки и резки
8004	Участок покрасочных работ
8005	Участок металлообработки
8006	Пескоструйные работы
8007	Сварка пластиковых труб
8008	Битумные работы
8009	Пункт заправки земснаряда
8010	Пункт заправки на суше
8011*	ДВС судов (передвиж)
8012*	Спецтехника и автотранспорт (передвиж)

*Примечание:** - Работа передвижных источников не связана с их стационарным расположением, не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, максимально-разовые выбросы от источника учитываются при расчете рассеивания.

Всего в период проведения запланированных работ будут действовать: **19 стационарных источников**, в том числе: **9 организованных**, **10 неорганизованных**.

При проведении строительных работ от стационарных источников будут выбрасываться загрязняющие вещества 25 наименований, относящихся к 1-4 классам опасности в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими нормативами.

При этом 6 загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух, обладают суммирующим действием при их совместном присутствии и формируют 5 групп суммации. Перечень групп суммаций и вещества представлены в таблице 2-2.

Суммарный объем выбросов ЗВ от стационарных источников, за весь период указанных работ, ориентировочно составит 664.4354 тонн.

Таблица 2-2 Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Азота диоксид
	0330	Сера диоксид
6037	0333	Сероводород
	1325	Формальдегид
6041	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения
6044	0330	Сера диоксид
	0333	Сероводород
6359	0342	Фтористые газообразные соединения
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые

Перечень и ориентировочный объем выбросов загрязняющих веществ при осуществлении работ на всех запланированных этапах по годам приведены в таблицах 2-3 – 2-5.

Параметры источников выбросов, принятые для расчета нормативов допустимых выбросов по годам, представлены в Приложении 1.

Таблица 2-3 Перечень и ориентировочное количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в 2025 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК*, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железа оксид			0.04		3	0.0471	0.0052	0.13
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0053	0.00057	0.57
0301	Азота диоксид		0.2	0.04		2	6.843039	14.839211	370.980275
0304	Азота оксид		0.4	0.06		3	1.1070064	2.4110692	40.1844867
0328	Сажа		0.15	0.05		3	0.469472	1.0177044	20.354088
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.9898657	2.1197769	42.395538
0333	Сероводород		0.008			2	0.0000278	0.000165	0.020625
0337	Углерод оксид		5	3		4	5.7063467	12.3298768	4.10995893
0342	Фтористый водород		0.02	0.005		2	0.00073	0.00016	0.032
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0032	0.00072	0.024
0616	Ксилол		0.2			3	0.0862954	0.0778009	0.3890045
0621	Толуол		0.6			3	0.4990052	0.0805814	0.13430233
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000010437	0.0000232	23.2
1042	Бутиловый спирт		0.1			3	0.0206102	0.0185814	0.185814
1061	Этиловый спирт		5			4	0.0102535	0.0092442	0.00184884
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.1442727	0.058593	0.58593
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.1154	0.2441	24.41
1401	Ацетон		0.35			4	0.2006173	0.026	0.07428571
1555	Уксусная кислота		0.2	0.06		3	0.0000163	0.0000072	0.00012
2704	Бензин		5	1.5		4	1.3651209	0.00735	0.0049
2752	Уайт-спирит				1		0.0249566	0.0225	0.0225
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	2.7973	6.10691	6.10691
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.1997884	0.080377	0.53584667
2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂		0.3	0.1		3	0.54701	1.3681794	13.681794

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК*, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	70-20%								
2936	Пыль древесная				0.1		0.566	0.0709085	0.709085
	ВСЕГО:						21.7487	40.8956	548.8433

Примечания:* ЭНК - экологический норматив качества атмосферного воздуха. В настоящее время ввиду отсутствия в РК утвержденных ЭНК используются ПДК/ОБУВ

Таблица 2-4 Перечень и ориентировочное количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК*, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железа оксид			0.04		3	0.0484	0.0206	0.515
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0054	0.0024	2.4
0301	Азота диоксид		0.2	0.04		2	6.856539	185.335753	4633.39382
0304	Азота оксид		0.4	0.06		3	1.1070064	30.1163812	501.939687
0328	Сажа		0.15	0.05		3	0.469472	12.71879	254.3758
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.9898657	26.4431851	528.863701
0333	Сероводород		0.008			2	0.0000278	0.00214	0.2675
0337	Углерод оксид		5	3		4	5.7063467	153.921015	51.3070048
0342	Фтористый водород		0.02	0.005		2	0.00073	0.00053	0.106
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0032	0.0023	0.07666667
0616	Ксилол		0.2			3	0.014974	0.0675	0.3375
0621	Толуол		0.6			3	0.09774	0.0805814	0.13430233
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000010437	0.00028806	288.06
1042	Бутиловый спирт		0.1			3	0.002061	0.0185814	0.185814
1061	Этиловый спирт		5			4	0.0010254	0.0092442	0.00184884
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.0236865	0.058593	0.58593
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.1154	3.05	305
1401	Ацетон		0.35			4	0.0401235	0.026	0.07428571
1555	Уксусная кислота		0.2	0.06		3	0.0000163	0.0000142	0.00023667
2704	Бензин		5	1.5		4	1.3651209	0.015275	0.01018333
2752	Уайт-спирит				1		0.0049913	0.0225	0.0225
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	2.7853	76.3475	76.3475
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.0760731	0.5586	3.724
2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%		0.3	0.1		3	0.228315	7.004324	70.04324
2936	Пыль древесная				0.1		0.566	0.8924688	8.924688
	ВСЕГО:						20.5078	496.7146	6726.6972

Примечания:* ЭНК - экологический норматив качества атмосферного воздуха. В настоящее время ввиду отсутствия в РК утвержденных ЭНК используются ПДК/ОБУВ

Таблица 2-5 Перечень и ориентировочное количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в 2027 г.

	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железа оксид			0.04		3	0.0471	0.0113	0.2825
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.0053	0.00095	0.95
0301	Азота диоксид		0.2	0.04		2	6.833839	47.3168726	1182.92181
0304	Азота оксид		0.4	0.06		3	1.1070064	7.6883231	128.138718
0328	Сажа		0.15	0.05		3	0.469472	3.246338	64.92676
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.9898657	6.75107393	135.021479
0333	Сероводород		0.008			2	0.0000278	0.00055	0.06875
0337	Углерод оксид		5	3		4	5.7063467	39.3014804	13.1004935
0342	Фтористый водород		0.02	0.005		2	0.00073	0.00045	0.09
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.0032	0.002	0.06666667
0616	Ксилол		0.2			3	0.014974	0.0675	0.3375
0621	Толуол		0.6			3	0.099801	0.0805814	0.13430233
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000010437	0.00007469	74.69
1042	Бутиловый спирт		0.1			3	0.004122	0.0185814	0.185814
1061	Этиловый спирт		5			4	0.0020507	0.0092442	0.00184884
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.0288545	0.058593	0.58593
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.1154	0.7786	77.86
1401	Ацетон		0.35			4	0.0401235	0.026	0.07428571
1555	Уксусная кислота		0.2	0.06		3	0.0000163	0.0000072	0.00012
2704	Бензин		5	1.5		4	1.3651209	0.0137375	0.00915833
2752	Уайт-спирит				1		0.0049913	0.0225	0.0225
2754	Углеводороды предельные C12-C19		1			4	2.7894	19.4839	19.4839
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.0768833	0.1684	1.12266667
2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%		0.3	0.1		3	0.19904	1.5507998	15.507998
2936	Пыль древесная				0.1		0.566	0.2273962	2.273962
	ВСЕГО:						20.469676	126.82525	1717.85717

Примечания:* ЭНК - экологический норматив качества атмосферного воздуха. В настоящее время ввиду отсутствия в РК утвержденных ЭНК используются ПДК/ОБУВ

2.2. Оценка степени соответствия применяемой технологии передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Установка пылегазоочистного оборудования на период проведения дноуглубительных работ проектом не предусмотрена. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах, а также соответствуют передовому мировому опыту с внедрением малоотходных и безотходных технологий.

2.3. Перспектива развития оператора

Дноуглубительные работы завершаться в 2027 году. В период эксплуатации порт будет работать в плановом режиме.

2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для дноуглубительных работ в 2025-2027 гг., представлены в таблицах 2-6 – 2-7.

Таблица 2-6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ в период строительства. 2025 год

Произ- водство	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 газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °С	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	
Дноуглубительные работы																										
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	696	Выхлопная труба	3001	10	0.3	98.74	6.9795356	400	548440	4781274								0301	Азота диоксид	4.8312	1706.4	10.5919	2025
																					0304	Азота оксид	0.7851	277.301	1.7212	2025
																					0328	Сажа	0.3355	118.5	0.7356	2025
																					0330	Сера диоксид	0.671	237	1.4711	2025
																					0337	Углерод оксид	4.026	1422	8.8266	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	0.0000073	0.003	0.000016	2025
																					1325	Формальдегид	0.0839	29.634	0.1765	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	2.013	711	4.4133	2025																					
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	696	Выхлопная труба	3002	10	0.3	36.05	2.5482243	400	548440	4781274								0301	Азота диоксид	1.568	1516.914	3.4377	2025
																					0304	Азота оксид	0.2548	246.498	0.5586	2025
																					0328	Сажа	0.1021	98.774	0.2149	2025
																					0330	Сера диоксид	0.245	237.018	0.5371	2025
																					0337	Углерод оксид	1.2658	1224.559	2.7931	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	0.0000025	0.002	0.0000059	2025
																					1325	Формальдегид	0.0245	23.702	0.0537	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.5921	572.809	1.2891	2025																					
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	696	Выхлопная труба	3003	10	0.15	9.79	0.1730036	400	548440	4781274								0301	Азота диоксид	0.1145	1631.559	0.2514	2025
																					0304	Азота оксид	0.0186	265.039	0.0408	2025
																					0328	Сажа	0.0097	138.219	0.0219	2025
																					0330	Сера диоксид	0.0153	218.016	0.0329	2025
																					0337	Углерод оксид	0.1	1424.942	0.2192	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	1.8E-07	0.003	0.0000004	2025
																					1325	Формальдегид	0.0021	29.924	0.0044	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.05	712.471	0.1096	2025																					
001		Компрессор	2	696	Выхлопная труба	3004	5	0.1	9.2	0.0722566	400	548255	4781551								0301	Азота диоксид	0.0686	2340.448	0.3017	2025
																					0304	Азота оксид	0.0112	382.114	0.049	2025
																					0328	Сажа	0.0058	197.88	0.0263	2025
																					0330	Сера диоксид	0.0092	313.879	0.0395	2025
																					0337	Углерод оксид	0.06	2047.039	0.2631	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	1.1E-07	0.004	0.00000048	2025
																					1325	Формальдегид	0.0013	44.353	0.0053	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.03	1023.52	0.1315	2025																					
001		Агрегат сварочный двухпостовый	1	252	Выхлопная труба	3005	2	0.1	34.9	0.274104	450	548385	4781614								0301	Азота диоксид	0.1686	1628.988	0.1338	2025
																					0304	Азота оксид	0.0274	264.735	0.0217	2025
																					0328	Сажа	0.011	106.28	0.0084	2025
																					0330	Сера диоксид	0.0263	254.107	0.0209	2025
																					0337	Углерод оксид	0.1361	1314.978	0.1087	2025
																					0703	Бенз/а/пирен	2.6E-07	0.003	0.00000023	2025
																					1325	Формальдегид	0.0026	25.121	0.0021	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0636	614.494	0.0502	2025																					

Произ- водство	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 газовой смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднезаспу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Мобильные установки для освещения	6	232	Выхлопная труба	3006	2	0.15	4.76	0.0841161	450	548380	4781667							0301	Азота диоксид	0.055	1731.646	0.1207	2025
																				0304	Азота оксид	0.0089	280.212	0.0196	2025
																				0328	Сажа	0.0047	147.977	0.0105	2025
																				0330	Сера диоксид	0.0073	229.837	0.0158	2025
																				0337	Углерод оксид	0.048	1511.255	0.1052	2025
																				0703	Бенз/а/пирен	8.70E-08	0.003	0.00000019	2025
																				1325	Формальдегид	0.001	31.484	0.0021	2025
001		Бензиновый генератор	2	200	Выхлопная труба	3007	2	0.1	1.78	0.0139801	450	548381	4781531							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.024	755.628	0.0526	2025
																				0301	Азота диоксид	0.000039	7.388	0.000056	2025
																				0304	Азота оксид	0.0000064	1.212	0.0000091	2025
																				0330	Сера диоксид	0.0000157	2.974	0.0000225	2025
																				0337	Углерод оксид	0.0032292	611.731	0.00465	2025
001		Столярный участок	1	174	Вентиляционная труба	3008	7.5	0.3	0.1	0.0070686	29.2	548438	4782297							2936	Пыль древесная	0.566	88636.957	0.0709085	2025
001		Битумный котел	1	30	Дымовая труба	3009	2.5	0.2	2.39	0.0750841	200	548409	4781574							0301	Азота диоксид	0.0063	145.375	0.000985	2025
																				0304	Азота оксид	0.001	23.075	0.0001601	2025
																				0328	Сажа	0.000672	15.507	0.0001044	2025
																				0330	Сера диоксид	0.01575	363.439	0.0024544	2025
																				0337	Углерод оксид	0.03668	846.408	0.0057103	2025
001		Земляные работы	1	696	Неорганизованный	8001	2				29.2	549106	4781955	20	20					2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.429465		1.07607	2025
001		Перегрузка и хранение строительных материалов	1	696	Неорганизованный	8002	2				29.2	548330	4781635	2	5					2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.086445		0.231585	2025
001		Участок сварки и резки	5	63	Неорганизованный	8003	2				29.2	548385	4781614	1	1					0123	Железа оксид	0.0471		0.0052	2025
																				0143	Марганец и его соединения	0.0053		0.00057	2025
																				0301	Азота диоксид	0.0308		0.00097	2025
																				0337	Углерод оксид	0.0305		0.0036	2025
																				0342	Фтористый водород	0.00073		0.00016	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0032		0.00072	2025
																				2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.0023		0.00039	2025
001		Участок покрасочных работ	4	20	Неорганизованный	8004	2				29.2	548385	4781614	1	1					0616	Ксилол	0.0862954		0.0778009	2025
																				0621	Толуол	0.4990052		0.0805814	2025
																				1042	Бутиловый спирт	0.0206102		0.0185814	2025
																				1061	Этиловый спирт	0.0102535		0.0092442	2025
																				1210	Бутилацетат	0.1442727		0.058593	2025
																				1401	Ацетон	0.2006173		0.026	2025
																				2752	Уайт-спирит	0.0249566		0.0225	2025
																				2902	Взвешенные частицы	0.1499884		0.038877	2025

Произ-водство	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 газовой смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Участок металлообработки	3	232	Неорганизованный	8005	2				29.2	548385	4781614	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0498		0.0415	2025
001		Пескоструйные работы	1	232	Неорганизованный	8006	2				29.2	548410	4781576	1	1					2908	Пыль неорганическая с сод. SiO₂: 70-20%	0.0288		0.0601344	2025
001		Сварка пластиковых труб	1	122	Неорганизованный	8007	2				29.2	548291	4781527	1	1					0337	Углерод оксид	0.0000375		0.0000165	2025
																				1555	Уксусная кислота	0.0000163		0.0000072	2025
001		Битумные работы	1	30	Неорганизованный	8008	2				29.2	548410	4781576	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0148		0.00161	2025
001		Заправка земснаряда	1	47	Неорганизованный	8009	2				29.2	548442	4781275	1	1					0333	Сероводород	0.000021		0.000074	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0074		0.0265	2025
001		Пункт заправки на суше	1	144	Неорганизованный	8010	2				29.2	548787	4781611	1	1					0333	Сероводород	0.0000068		0.000091	2025
																				2704	Бензин	1.3646		0.0066	2025
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0024		0.0325	2025

Таблица 2-7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ в период строительства. 2026 год

Произ- водство	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 газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднеэксплуа- ционная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Дноуглубительные работы																										
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	8760	Выхлопная труба	3001	10	0.3	98.74	6.9795193	400	548440	4781274								0301	Азота диоксид	4.8312	1706.404	133.3121	2026
																					0304	Азота оксид	0.7851	277.301	21.6632	2026
																					0328	Сажа	0.3355	118.5	9.2578	2026
																					0330	Сера диоксид	0.671	237.001	18.5156	2026
																					0337	Углерод оксид	4.026	1422.004	111.0934	2026
																					0703	Бенз/а/пирен	0.0000073	0.003	0.0002	2026
																					1325	Формальдегид	0.0839	29.634	2.2219	2026
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	2.013	711.002	55.5467	2026
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	8760	Выхлопная труба	3002	10	0.15	144.2	2.5482243	400	548440	4781274								0301	Азота диоксид	1.568	1516.914	43.2674	2026
																					0304	Азота оксид	0.2548	246.498	7.031	2026
																					0328	Сажа	0.1021	98.774	2.7042	2026
																					0330	Сера диоксид	0.245	237.018	6.7605	2026
																					0337	Углерод оксид	1.2658	1224.559	35.1548	2026
																					0703	Бенз/а/пирен	0.0000025	0.002	0.000074	2026
																					1325	Формальдегид	0.0245	23.702	0.6761	2026
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.5921	572.809	16.2253	2026

Произ- водство	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 газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с	мг/нм3
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	8760	Выхлопная труба	3003	10	0.15	9.79	0.1730036	400	548440	4781274							0301	Азота диоксид	0.1145	1631.559	3.1641	2026		
																				0304	Азота оксид	0.0186	265.039	0.5142	2026		
																				0328	Сажа	0.0097	138.219	0.2759	2026		
																				0330	Сера диоксид	0.0153	218.016	0.4139	2026		
																				0337	Углерод оксид	0.1	1424.942	2.7594	2026		
																				0703	Бенз/а/пирен	1.8E-07	0.003	0.0000051	2026		
																				1325	Формальдегид	0.0021	29.924	0.0552	2026		
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.05	712.471	1.3797	2026		
																				0301	Азота диоксид	0.0686	2340.448	3.797	2026		
																				0304	Азота оксид	0.0112	382.114	0.617	2026		
																				0328	Сажа	0.0058	197.88	0.3311	2026		
																				0330	Сера диоксид	0.0092	313.879	0.4967	2026		
																				0337	Углерод оксид	0.06	2047.039	3.3113	2026		
																				0703	Бенз/а/пирен	1.1E-07	0.004	0.0000061	2026		
001		Компрессор	2	8760	Выхлопная труба	3004	5	0.1	9.2	0.0722566	400	548255	4781551								1325	Формальдегид	0.0013	44.353	0.0662	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.03	1023.52	1.6556	2026	
																					0301	Азота диоксид	0.1686	1628.988	0.2654	2026	
																					0304	Азота оксид	0.0274	264.735	0.0431	2026	
																					0328	Сажа	0.011	106.28	0.0166	2026	
																					0330	Сера диоксид	0.0263	254.107	0.0415	2026	
																					0337	Углерод оксид	0.1361	1314.978	0.2157	2026	
001		Агрегат сварочный двухпостовый	1	500	Выхлопная труба	3005	2	0.05	139.6	0.274104	450	548385	4781614								0703	Бенз/а/пирен	2.6E-07	0.003	0.00000046	2026	
																					1325	Формальдегид	0.0026	25.121	0.0041	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0636	614.494	0.0995	2026	
																					0301	Азота диоксид	0.055	1731.646	1.5188	2026	
																					0304	Азота оксид	0.0089	280.212	0.2468	2026	
																					0328	Сажа	0.0047	147.977	0.1325	2026	
																					0330	Сера диоксид	0.0073	229.837	0.1987	2026	
001		Мобильные установки для освещения	6	2920	Выхлопная труба	3006	2	0.15	4.76	0.0841161	450	548380	4781667								0337	Углерод оксид	0.048	1511.255	1.3245	2026	
																					0703	Бенз/а/пирен	8.70E-08	0.003	0.0000024	2026	
																					1325	Формальдегид	0.001	31.484	0.0265	2026	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.024	755.628	0.6623	2026	
																					0301	Азота диоксид	0.000039	7.388	0.00014	2026	
																					0304	Азота оксид	0.0000064	1.212	0.0000228	2026	
																					0330	Сера диоксид	0.0000157	2.974	0.00005625	2026	
001		Бензиновый генератор	2	500	Выхлопная труба	3007	2	0.1	1.78	0.0139801	450	548381	4781531								0337	Углерод оксид	0.0032292	611.731	0.011625	2026	
																					2704	Бензин	0.0005209	98.678	0.001875	2026	
																					2936	Пыль древесная	0.566	88636.957	0.8924688	2026	
																					0301	Азота диоксид	0.0063	145.375	0.006513	2026	
001		Битумный котел	1	200	Дымовая труба	3009	2.5	0.2	2.39	0.0750841	200	548409	4781574									0304	Азота оксид	0.001	23.075	0.0010584	2026
																						0328	Сажа	0.000672	15.507	0.00069	2026
																						0330	Сера диоксид	0.01575	363.439	0.0162288	2026
																						0337	Углерод оксид	0.03668	846.408	0.0377568	2026
001		Земляные работы	1	8760	Неорганизованный	8001	2				29.2	549106	4781955	20	20					2908	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%	0.11799		3.72072	2026		

Произ- водство	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 газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Перегрузка и хранение строительных материалов	1	8760	Неорганизованный	8002	2				29.2	548330	4781635	2	5					2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.079125		2.52534	2026
001		Участок сварки и резки	5	200	Неорганизованный	8003	2				29.2	548385	4781614	1	1					0123	Железа оксид	0.0484		0.0206	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0.0054		0.0024	2026
																				0301	Азота диоксид	0.0443		0.0043	2026
																				0337	Углерод оксид	0.0305		0.0125	2026
																				0342	Фтористый водород	0.00073		0.00053	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0032		0.0023	2026
																				2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.0024		0.0014	2026
001		Участок покрасочных работ	4	200	Неорганизованный	8004	2				29.2	548385	4781614	1	1					0616	Ксилол	0.014974		0.0675	2026
																				0621	Толуол	0.09774		0.0805814	2026
																				1042	Бутиловый спирт	0.002061		0.0185814	2026
																				1061	Этиловый спирт	0.0010254		0.0092442	2026
																				1210	Бутилацетат	0.0236865		0.058593	2026
																				1401	Ацетон	0.0401235		0.026	2026
																				2752	Уайт-спирит	0.0049913		0.0225	2026
																				2902	Взвешенные частицы	0.0262731		0.0351	2026
001		Участок металлообработки	3	2920	Неорганизованный	8005	2				29.2	548385	4781614	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0498		0.5235	2026
001		Пескоструйные работы	1	2920	Неорганизованный	8006	2				29.2	548410	4781576	1	1					2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.0288		0.756864	2026
001		Сварка пластиковых труб	1	242	Неорганизованный	8007	2				29.2	548291	4781527	1	1					0337	Углерод оксид	0.0000375		0.0000327	2026
																				1555	Уксусная кислота	0.0000163		0.0000142	2026
001		Битумные работы	1	200	Неорганизованный	8008	2				29.2	548410	4781576	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0028		0.002	2026
001		Заправка земснаряда	1	200	Неорганизованный	8009	2				29.2	548442	4781275	1	1					0333	Сероводород	0.000021		0.00094	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0074		0.3338	2026
001		Пункт заправки на суше	1	1961	Неорганизованный	8010	2				29.2	548787	4781611	1	1					0333	Сероводород	0.0000068		0.0012	2026
																				2704	Бензин	1.3646		0.0134	2026
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0024		0.4426	2026

Таблица 2-8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ в период строительства. 2027 год

Произ-водство	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 газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/мм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Дноуглубительные работы																									
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	2232	Выхлопная труба	3001	10	0.3	98.74	6.9795193	400	548440	4781274												
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	2232	Выхлопная труба	3002	10	0.3	36.05	2.5482243	400	548440	4781274												
001		Дизельный генератор(земснаряд)	1	2232	Выхлопная труба	3003	10	0.15	9.79	0.1730036	400	548440	4781274												
001		Компрессор	2	2232	Выхлопная труба	3004	5	0.1	9.2	0.0722566	400	548255	4781551												
001		Агрегат сварочный двухпостовый	1	300	Выхлопная труба	3005	2	0.1	34.9	0.274104	450	548385	4781614												

Произ- водство	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 газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Мобильные установки для освещения	6	720	Выхлопная труба	3006	2	0.15	4.76	0.0841161	450	548380	4781667							0301	Азота диоксид	0.055	1731.646	0.387	2027
																				0304	Азота оксид	0.0089	280.212	0.0629	2027
																				0328	Сажа	0.0047	147.977	0.0337	2027
																				0330	Сера диоксид	0.0073	229.837	0.0506	2027
																				0337	Углерод оксид	0.048	1511.255	0.3375	2027
																				0703	Бенз/а/пирен	8.70E-08	0.003	0.00000062	2027
																				1325	Формальдегид	0.001	31.484	0.0067	2027
001		Бензиновый генератор	2	250	Выхлопная труба	3007	2	0.1	1.78	0.0139801	450	548381	4781531							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.024	755.628	0.1687	2027
																				0301	Азота диоксид	0.000039	7.388	0.00007	2027
																				0304	Азота оксид	0.0000064	1.212	0.0000114	2027
																				0330	Сера диоксид	0.0000157	2.974	2.8125E-05	2027
																				0337	Углерод оксид	0.0032292	611.731	0.0058125	2027
001		Столярный участок	1	558	Вентиляционная труба	3008	7.5	0.3	0.1	0.0070686	29.2	548438	4782297							2704	Бензин	0.0005209	98.678	0.0009375	2027
001		Битумный котел	1	40	Дымовая труба	3009	2.5	0.2	2.39	0.0750841	200	548409	4781574							2936	Пыль древесная	0.566	88636.957	0.2273962	2027
																				0301	Азота диоксид	0.0063	145.375	0.0013026	2027
																				0304	Азота оксид	0.001	23.075	0.0002117	2027
																				0328	Сажа	0.000672	15.507	0.000138	2027
001		Участок сварки и резки	5	171	Неорганизованный	8003	2				29.2	548385	4781614	1	1					0330	Сера диоксид	0.01575	363.439	0.0032458	2027
																				0337	Углерод оксид	0.03668	846.408	0.0075514	2027
																				2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.08772		0.704835	2027
																				2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.08022		0.6522	2027
																				0123	Железа оксид	0.0471		0.0113	2027
																				0143	Марганец и его соединения	0.0053		0.00095	2027
																				0301	Азота диоксид	0.0216		0.0041	2027
001		Участок покрасочных работ	4	100	Неорганизованный	8004	2				29.2	548385	4781614	1	1					0342	Фтористый водород	0.00073		0.00045	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0032		0.002	2027
																				2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.0023		0.00092	2027
																				0616	Ксилол	0.014974		0.0675	2027
																				0621	Толуол	0.099801		0.0805814	2027
																				1042	Бутиловый спирт	0.004122		0.0185814	2027
																				1061	Этиловый спирт	0.0020507		0.0092442	2027
																				1210	Бутилацетат	0.0288545		0.058593	2027
																				1401	Ацетон	0.0401235		0.026	2027
001																				2752	Уайт-спирит	0.0049913		0.0225	2027
																				2902	Взвешенные частицы	0.0270833		0.0351	2027

Произ- водство	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 газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально 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, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Темпе- ратура смеси, °C	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Участок металлообработки	3	744	Неорганизованный	8005	2				29.2	548385	4781614	1	1					2902	Взвешенные частицы	0.0498		0.1333	2027
001		Пескоструйные работы	1	744	Неорганизованный	8006	2				29.2	548410	4781576	1	1					2908	Пыль неорганическая сод. SiO2: 70- 20%	0.0288		0.1928448	2027
001		Сварка пластиковых труб	1	122	Неорганизованный	8007	2				29.2	548291	4781527	1	1					0337	Углерод оксид	0.0000375		0.0000165	2027
																				1555	Уксусная кислота	0.0000163		0.0000072	2027
001		Битумные работы	1	40	Неорганизованный	8008	2				29.2	548410	4781576	2	2					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0069		0.001	2027
001		Заправка земснаряда	1	151	Неорганизованный	8009	2				29.2	548442	4781275	1	1					0333	Сероводород	0.000021		0.00024	2027
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0074		0.0851	2027
001		Пункт заправки на суше	1	483	Неорганизованный	8010	2				29.2	548787	4781611	1	1					0333	Сероводород	0.0000068		0.00031	2027
																				2704	Бензин	1.3646		0.0128	2027
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0024		0.109	2027

2.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы

Залповые выбросы – это заранее предусмотренные кратковременные выбросы, во много раз превышающие по мощности средние выбросы производства. Их наличие предусматривается технологией работ и обусловлено проведением отдельных стадий определенных технологических процессов.

При проведении строительных работ технологией производства работ залповые выбросы не предусматриваются.

Аварийные выбросы

Строительные работы в штатном режиме не представляют опасности для окружающей среды и населения. Принятые проектные решения по строительству обеспечат их экологическую безопасность.

Однако, даже при соблюдении всех требований безопасности и при наличии высококвалифицированного персонала, в ходе работ могут возникнуть аварийные ситуации.

В ходе выполнения *строительных и ремонтных работ* наиболее вероятны аварийные ситуации, которые могут возникнуть в результате перевозки грузов и строительных материалов, при заправке автотранспорта, например, следующие:

- падение строительных материалов;
- утечки топлива из строительной техники и ремонтного транспорта;
- дорожно-транспортные происшествия.

Самой вероятной и опасной по масштабам в период строительства представляется авария, связанная с повреждением автоцистерны, например, при транспортировке дизтоплива для заправки строительной техники, сопровождающаяся проливом и возможным возгоранием.

Аварии, связанные с падением строительных материалов при перегрузке, имеют вероятность возникновения в пределах 10^{-3} - 10^{-4} .

Вероятность небольших разливов дизтоплива (до 30% от общего объема) при транспортировке специальным автотранспортом достаточно низкая составляет $7 \cdot 10^{-2}$. Вероятность полного разлива дизтоплива при перевозке специальным автотранспортом еще ниже и составляет порядка 10^{-6} - 10^{-7} (Пособие по оценке опасности, 1992).

Как уже говорилось ранее, наиболее значительной аварией, которая может произойти при проведении строительных работ, является разлив дизельного топлива. При этом возможен разлив без возгорания и с возгоранием. Масса разлившегося дизтоплива -10 тонн.

В случае разлива дизтоплива, площадь разлива может составить 232.2 м². При этом, в атмосферный воздух будет выброшено порядка 1.322 т углеводородов. Опасная концентрация для человека будет наблюдаться вблизи разлива.

В случае разлива с возгоранием, в атмосферу может поступить до 345.93 кг загрязняющих веществ. В атмосферу будут поступать продукты сгорания топлива – окислы азота, окислы углерода, окислы серы, сажа. Опасная концентрация ЗВ для человека будет наблюдаться вблизи пожара и по его шлейфу. Опасность теплового воздействия будет сохраняться на расстоянии 19-65 м от пожара. Однако, следует отметить, что зона теплового воздействия опасна тогда, когда человеком не предпринимаются попытки (или нет возможности) по выходу из зоны поражения.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

В период строительных работ будут разработаны и применены меры по уменьшению риска аварий. Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов техники, автотранспорта, при соблюдении правил безопасности и производственных инструкций, своевременном проведении инструктажей *возникновение аварий практически исключено.*

Общие рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций в период строительства включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении строительных работ;
- обязательное соблюдение всех правил эксплуатации оборудования;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием защитных средств и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение утечки ГСМ во время работы техники;
- использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Определение количества выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, а также параметров источников выбросов, выполнено расчётным методом на основании утверждённых в Республике Казахстан методик и нормативных документов.

Для определения источников загрязнения и расчета выбросов загрязняющих веществ использованы следующие исходные данные:

- сведения о расходе строительных материалов и сроках выполнения СМР;
- проектные объёмы работ и параметры, представленные в технической документации.

Обоснование предельных выбросов производилось с учётом следующих критериев:

- соблюдение гигиенических нормативов (ПДК м.р., ОБУВ) на границе ближайших населенных пунктов;
- учёт максимально возможной загрузки оборудования и одновременности выполняемых операций в период СМР;
- проведение моделирования рассеивания по розе ветров на 360°, с перебором в 1° с учётом наиболее неблагоприятных метеоусловий, для определения максимального воздействия.

Таким образом, достоверность, полнота и актуальность исходных данных являются достаточными для формирования предельных количественных и качественных показателей выбросов на период строительных работ.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЁТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Климат в районе Морского терминала ЕРСАЙ формируется под влиянием арктических, туранских и иранских воздушных масс. В холодный период года преобладают воздушные потоки, поступающие с западной периферии Сибирского антициклона. В теплый сезон им на смену приходят континентальные туранские и иранские массы. Под их воздействием в регионе устанавливается резко континентальный, засушливый климат полупустынного типа, что отражается во всех метеорологических характеристиках.

Несмотря на общее преобладание континентального климата, его влияние в прибрежной зоне Восточного Каспия, где расположен Морской терминал ЕРСАЙ, несколько сглаживается за счёт смягчающего воздействия моря. Существенную роль в этом процессе играют особенности циркуляции и температурного режима вод Каспийского моря. Для региона характерно жаркое и продолжительное лето. Зима, напротив, относительно мягкая, малоснежная и непродолжительная.

По действующему строительно-климатическому районированию СП РК 2.04-01- 2017 район расположения объекта входит в IV Г подрайон.

Температура

Теплый период (со средней дневной температурой воздуха выше 0°C) длится в среднем 335 дней. Уже в марте среднемесячные значения температуры воздуха положительные, а в мае устанавливается жаркая, малооблачная погода, которая длится весь июнь-сентябрь. Среднемесячные температуры воздуха составляют 12.8-26.8°C, наиболее жаркие условия наблюдаются в июле-августе, днем воздух прогревается до 33-35°C. В отдельные годы температура воздуха повышается до 40-43°C. Абсолютный максимум 43.1°C был зафиксирован в июне 2022 г. (Письмо РГП Казгидромет от 25.04.2025г.).

Зима довольно теплая и короткая. С середины декабря устанавливается холодный период (период со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°C). Средняя продолжительность холодного периода года составляет 30 дней в году. Самые низкие температуры наблюдаются с декабря по февраль со средними температурными минимумами от -1.1 до -5.6 °C, при этом абсолютный минимум за последние 10 лет (2015-2024 гг.) был зафиксирован в феврале 2023 г и составил -17.4°C. (Письмо РГП Казгидромет от 25.04.2025г.) Отрицательные ночные температуры воздуха и почвы, частая скудность или небольшой снежный покров поверхности способствуют промерзанию почвы. На остальной же территории более чем в 50 лет устойчивый снежный покров отсутствует. Среднее число дней со снежным покровом в районе МС Актау – 12 дней.

Ветровой режим

В целом Мангистауская область характеризуется значительной ветровой деятельностью. Для области характерны сильные бури и ветры. На большей части территории Мангистауской области зимой преобладают восточные и северо-восточные ветры, летом - западные и северо-западные. Среднегодовая скорость ветра составляет 3-7 м/с, максимальная достигает 10-26 м/с. Наибольшие среднемесячные скорости ветра (4,8-7,1 м/с) устанавливаются в январе и феврале, ветры ураганного характера со скоростью более 15 м/с наблюдаются на побережье зимой. При ветрах более 10-12 м/с 5-6 раз в месяц возникают пыльные бури. Влияние моря проявляется в смягчении максимальных летних и минимальных зимних температур. Наиболее значительные скорости ветра наблюдаются на побережье Каспийского моря. Средние годовые скорости ветра здесь составляют 6-7 м/с, а число дней в году с сильным ветром (более 15 м/сек) составляет в среднем 45 дней, а в наиболее ветреные годы достигает 90 дней. Наиболее сильные ветры наблюдаются на побережье Каспия в зимнее время года. Исключительно высокая динамика атмосферы и низкая повторяемость штилей, как характерная особенность климата описываемой территории, создает условия интенсивного турбулентного обмена и препятствует развитию застойных явлений.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей по данным наблюдений МС Актау представлена в таблице 3-1.

Таблица 3-1 Средняя многолетняя повторяемость направления ветра и штилей (%)

МС	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Актау	12	15	17	16	6	6	14	12	2

Письмо Казгидромет №ЗТ-2025-01255049 от 25.04.2025 г.

Роза ветров по данным МС Актау приведена на рисунке 3.1.

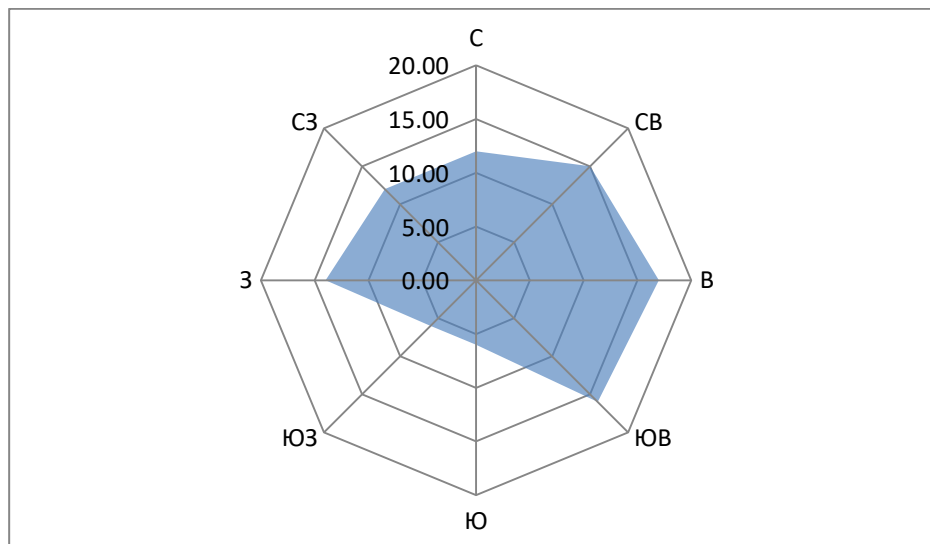


Рисунок 3.1. Годовая роза ветров по данным МС Актау

Опасные атмосферные явления

В рассматриваемом районе такие опасные природные явления как: снежные метели, грозы, туманы – редки. Согласно данным наблюдений МС Актау среднее число дней с туманом – 4.2, среднее число дней с грозой – 1.4.

3.2. Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы

С целью оценки воздействия на атмосферный воздух проведено моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха и анализ полученных величин приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен программным комплексом (ПК) «Эра-Воздух» версии 3.0. ПК «ЭРА» разработан ООО НПП «Логос-плюс» (РФ, г. Новосибирск) и предназначен для решения широкого спектра задач в области охраны атмосферного воздуха. Программа расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосфере согласована ГГО им. А.И. Воейкова (РФ, г. Санкт-Петербург) и согласована с Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК (письмо № 1409/9 от 02.02.2022 г.).

Данная программа реализует «Методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө», методика предназначена для расчета концентраций в приземном слое на уровне двух метров, а также вертикального распределения концентраций.

Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе «опасными» скоростью и направлением ветра.

До утверждения экологических нормативов качества в качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись гигиенические нормативы (ПДК_{мр} и ОБУВ), утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принят в расчетах равным 200 (для Казахстана).

Так как район работ характеризуется относительно ровной местностью с перепадами высот, не превышающими 50 м на 1 км, то поправка на рельеф к значениям концентраций вредных веществ не вводилась (коэффициент рельефа = 1).

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным метеостанции, имеющей длительный ряд метеонаблюдений - МС Актау (Письмо РГП Казгидромет №3Т-2025-01255049 от 25.04.2025), и представлены в таблице 3-2.

Таблица 3-2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т °С	+29.2
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-2.6
Среднегодовая роза ветров:	
С	12
СВ	15
В	17
ЮВ	16
Ю	6
ЮЗ	6
З	14
СЗ	12
Штиль	2
Скорость ветра (U _{гр}) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с*	9.4

Примечание: * - значение скорости ветра (U_{гр}) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% принято по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись гигиенические нормативы (ПДК_{м.р.} и ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании утвержденных «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Фоновые концентрации ЗВ в атмосфере С_ф (антропогенный фон) для определения максимальных разовых концентраций, не учитывались, так как в районе проведения запланированных работ отсутствуют станции, осуществляющие фоновые наблюдения.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен для двух вариантов:

Вариант 1. Проведение дноуглубительных работ.

Вариант 2. Проведение дноуглубительных работ совместно с регламентным режимом работы действующих источников Морского терминала ЕРСАЙ..

Расчет проводился для прямоугольника с параметрами: длина (по оси Х) = 10500 м, ширина (по оси Y) = 6600 м, с шагом сетки = 300 м. Координаты центра расчетного прямоугольника Х= 551224 м, Y= 4781787 м. Расчетный прямоугольник охватывает территорию Морского терминала ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» и ближайший населенный пункт. Ближайший жилая зона, п. Курык, расположена на расстоянии 6 км восточнее Морского терминала ЕРСАЙ. Морской терминал имеет утвержденную санитарно-защитную зону 500 м. от границ предприятия.

По результатам моделирования определена граница области воздействия на атмосферный воздух. Граница области воздействия определялась как проекция замкнутой линии, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются гигиенические нормативы.

Анализ результатов расчета приземных концентраций

Вариант 1. Проведение дноуглубительных работ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для варианта 1 выполнен:

- на год наибольшей интенсивности запланированных работ;
- по всем загрязняющим веществам и группам суммаций, присутствующим в выбросах;
- с учетом максимальной нагрузки и одновременности работы оборудования.

Результаты расчетов рассеивания по всем загрязняющим веществам и веществам, обладающих эффектом суммации, представлены в таблице 3-3.

Таблица 3-3 Сводная таблица результатов расчетов рассеивания для варианта 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³
0123	Железа оксид	0.488337	0.000337	0.4*	0.04
0143	Марганец и его соединения	2.179356	0.001503	0.01	0.001
0301	Азота диоксид	4.391476	0.032438	0.2	0.04
0304	Азота оксид	0.102465	0.001932	0.4	0.06
0328	Сажа	7.816415	0.006096	0.15	0.05
0330	Сера диоксид	2.372562	0.00615	0.5	0.05
0333	Сероводород	Cm<0.05	Cm<0.05	0.008	0.0008*
0337	Углерод оксид	2.006044	0.004859	5	3
0342	Фтористый водород	0.114555	0.00046	0.02	0.005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.064574	0.000045	0.2	0.03
0703	Бенз/а/пирен	13.740174	0.009643	0.00001*	0.000001
1325	Формальдегид	0.078637	0.001521	0.05	0.01
1555	Уксусная кислота	Cm<0.05	Cm<0.05	0.2	0.06
2704	Бензин	0.602005	0.003996	5	1.5
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1.760112	0.00521	1	0.1*
2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	0.90974	0.002296	0.3	0.1
2936	Пыль древесная	7.93083	0.00932	0.1	0.01*
6007	0301 + 0330	6.762458	0.038143		
6037	0333 + 1325	0.078637	0.001525		
6041	0330 + 0342	2.379758	0.006333		
6044	0330 + 0333	2.372562	0.006155		
6359	0342 + 0344	0.167499	0.000499		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по возрастанию значений по коду загрязняющих веществ.
2. Звездочка (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение принято как 10-кратное значение ПДК_{сс}.
3. Звездочка (*) в графе "ПДК_{сс}" означает, что соответствующее значение принято, как одна десятая от значения ПДК_{мр}.
4. Значения максимальной разовой концентрации загрязняющих веществ в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях от ПДК_{мр}.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что превышение предельно допустимых концентраций на границе ближайшей жилой зоны в период строительных работ ни по одному из загрязняющих веществ не наблюдается. Для всех веществ и групп суммаций выполняется условие: $C_m < 1 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$.

Из всех загрязняющих веществ, а также групп веществ, обладающих при совместном присутствии эффектом суммации, наибольшие концентрации наблюдаются по группе суммаций «азота диоксид и серы диоксид» и составляют на границе жилой зоны $C_m = 0.038 \text{ ПДК}$. Максимальный радиус области воздействия составляет 515 метров от южной границы Морского терминала ЕРСАЙ.

Граница области воздействия на атмосферный воздух при проведении дноуглубительных работ нанесена на ситуационную карту-схему и представлена на рисунке 3.2.

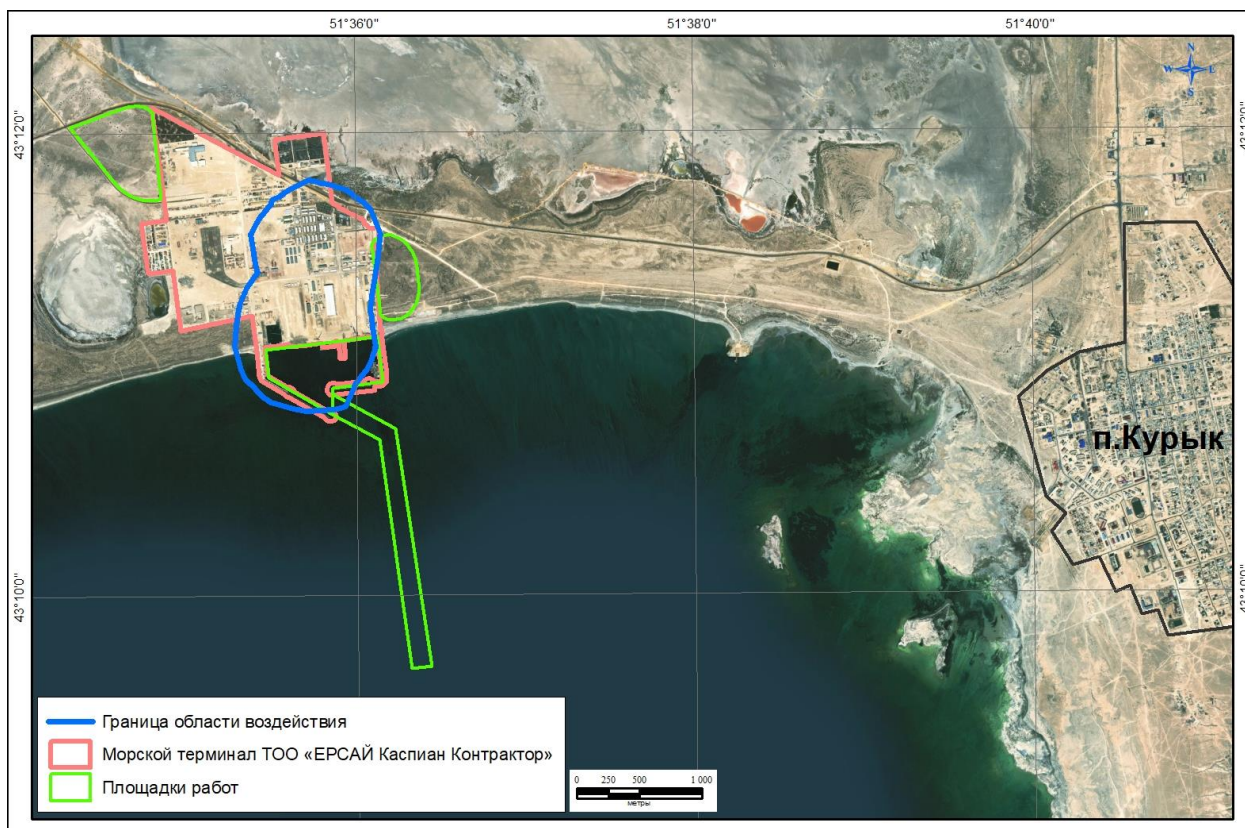


Рисунок 3.2. Граница области воздействия на атмосферный воздух при проведении дноуглубительных работ

Вариант 2. Проведение дноуглубительных работ совместно с регламентным режимом работы действующих источников Морского терминала ЕРСАЙ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для варианта 2 выполнен:

- на год наибольшей интенсивности запланированных работ;
- по всем загрязняющим веществам и группам суммаций, присутствующим в выбросах;
- с учетом максимальной нагрузки и одновременности работы оборудования.
- Характеристики действующих источников предприятия приняты по проекту НДВ для ТОО "ЕРСАЙ Каспиан Контрактор" на 2024-2028гг.

Результаты расчетов рассеивания по всем загрязняющим веществам и веществам, обладающих эффектом суммации, представлены в таблице 3-4.

Таблица 3-4 Сводная таблица результатов расчетов рассеивания для варианта 2

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³
0123	Железа оксид	1.651538	0.002361	0.4*	0.04
0143	Марганец и его соединения	2.186373	0.003258	0.01	0.001
0301	Азота диоксид	4.496859	0.085587	0.2	0.04
0304	Азота оксид	0.250852	0.005613	0.4	0.06
0328	Сажа	7.820882	0.007136	0.15	0.05
0330	Сера диоксид	2.549866	0.040973	0.5	0.05
0333	Сероводород	0.843448	0.004884	0.008	0.0008*
0337	Углерод оксид	2.025936	0.013515	5	3
0342	Фтористый водород	0.28187	0.005798	0.02	0.005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.064907	0.000086	0.2	0.03
0703	Бенз/а/пирен	13.740991	0.009729	0.00001*	0.000001
1325	Формальдегид	0.102851	0.001986	0.05	0.01
1555	Уксусная кислота	0.281275	0.000913	0.2	0.06
2704	Бензин	0.602005	0.004073	5	1.5

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³
2754	Углеводороды предельные C12-C19	2.458741	0.018321	1	0.1*
2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	2.528806	0.005673	0.3	0.1
2936	Пыль древесная	7.952481	0.009363	0.1	0.01*
6007	0301 + 0330	6.951081	0.12656		
6037	0333 + 1325	0.843696	0.006714		
6041	0330 + 0342	2.549866	0.046646		
6044	0330 + 0333	2.7637	0.045751		
6359	0342 + 0344	0.283747	0.005876		

Примечания:

5. Таблица отсортирована по возрастанию значений по коду загрязняющих веществ.
6. Звездочка (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение принято как 10-кратное значение ПДК_{сс}.
7. Звездочка (*) в графе "ПДК_{сс}" означает, что соответствующее значение принято, как одна десятая от значения ПДК_{мр}.
8. Значения максимальной разовой концентрации загрязняющих веществ в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях от ПДК_{мр}.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что превышение предельно допустимых концентраций на границе ближайшей жилой зоны в период строительных работ ни по одному из загрязняющих веществ не наблюдается. Для всех веществ и групп суммаций выполняется условие: $C_m < 1 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$. Из всех загрязняющих веществ, а также групп веществ, обладающих при совместном присутствии эффектом суммации, наибольшие концентрации наблюдаются по группе суммаций «азота диоксид и серы диоксид» и составляют на границе жилой зоны $C_m = 0.127 \text{ ПДК}$. Максимальный радиус области воздействия составляет 810 метров от южной границы Морского терминала ЕРСАЙ. Вклад в уровень загрязнения на границе ближайшей жилой зоны от источников проведения дноуглубительных работ составит около 16%.

Граница области воздействия на атмосферный воздух при проведении дноуглубительных работ совместно с регламентным режимом работы действующих источников Морского терминала ЕРСАЙ нанесена на ситуационную карту-схему и представлена на рисунке 3.3.

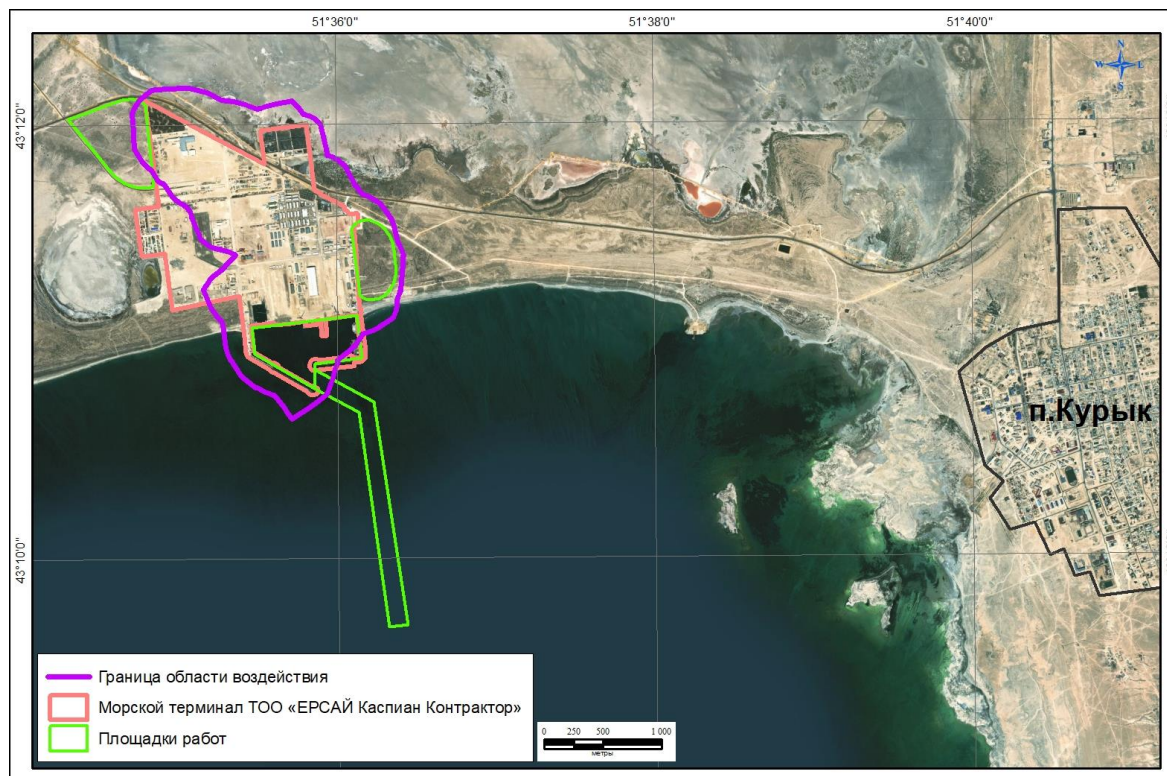


Рисунок 3.3. Граница области воздействия на атмосферный воздух при проведении дноуглубительных работ совместно с плановым режимом работы действующих источников Морского терминала ЕРСАЙ

3.3. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показали, что выбросы загрязняющих веществ по всем источникам в период строительства могут быть приняты в качестве нормативов допустимых выбросов на 2025-2027 гг.

Значения выбросов, предлагаемые в качестве нормативов по каждому источнику и веществу, в соответствии с Приложением 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.2021 № 63, представлены в таблице 3-5.

Таблица 3-5 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период дноуглубительных работ (2025-2027 гг.)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(0123) Железа оксид												
Не организованные источники												
Дноуглубительные работы	8003	-	-	0.0471	0.0052	0.0484	0.0206	0.0471	0.0113	0.0471	0.0052	2025
Итого:		-	-	0.0471	0.0052	0.0484	0.0206	0.0471	0.0113	0.0471	0.0052	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0471	0.0052	0.0484	0.0206	0.0471	0.0113	0.0471	0.0052	2025
(0143) Марганец и его соединения												
Не организованные источники												
Дноуглубительные работы	8003	-	-	0.0053	0.00057	0.0054	0.0024	0.0053	0.00095	0.0053	0.00057	2025
Итого:		-	-	0.0053	0.00057	0.0054	0.0024	0.0053	0.00095	0.0053	0.00057	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0053	0.00057	0.0054	0.0024	0.0053	0.00095	0.0053	0.00057	2025
(0301) Азота диоксид												
Организованные источники												
Дноуглубительные работы	3001	-	-	4.8312	10.5919	4.8312	133.3121	4.8312	33.9672	4.8312	10.5919	2025
	3002	-	-	1.568	3.4377	1.568	43.2674	1.568	11.0243	1.568	3.4377	2025
	3003	-	-	0.1145	0.2514	0.1145	3.1641	0.1145	0.8062	0.1145	0.2514	2025
	3004	-	-	0.0686	0.3017	0.0686	3.797	0.0686	0.9674	0.0686	0.3017	2025
	3005	-	-	0.1686	0.1338	0.1686	0.2654	0.1686	0.1593	0.1686	0.1338	2025
	3006	-	-	0.055	0.1207	0.055	1.5188	0.055	0.387	0.055	0.1207	2025
	3007	-	-	0.000039	0.000056	0.000039	0.00014	0.000039	0.00007	0.000039	0.000056	2025
	3009	-	-	0.0063	0.000985	0.0063	0.006513	0.0063	0.0013026	0.0063	0.000985	2025
Итого:		-	-	6.812239	14.838241	6.812239	185.331453	6.812239	47.3127726	6.812239	14.838241	2025
Не организованные источники												
	8003	-	-	0.0308	0.00097	0.0443	0.0043	0.0216	0.0041	0.0308	0.00097	2025
Итого:		-	-	0.0308	0.00097	0.0443	0.0043	0.0216	0.0041	0.0308	0.00097	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	6.843039	14.839211	6.856539	185.335753	6.833839	47.3168726	6.843039	14.839211	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(0304) Азота оксид												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дноуглубительные работы	3001	-	-	0.7851	1.7212	0.7851	21.6632	0.7851	5.5197	0.7851	1.7212	2025
	3002	-	-	0.2548	0.5586	0.2548	7.031	0.2548	1.7914	0.2548	0.5586	2025
	3003	-	-	0.0186	0.0408	0.0186	0.5142	0.0186	0.131	0.0186	0.0408	2025
	3004	-	-	0.0112	0.049	0.0112	0.617	0.0112	0.1572	0.0112	0.049	2025
	3005	-	-	0.0274	0.0217	0.0274	0.0431	0.0274	0.0259	0.0274	0.0217	2025
	3006	-	-	0.0089	0.0196	0.0089	0.2468	0.0089	0.0629	0.0089	0.0196	2025
	3007	-	-	0.0000064	0.0000091	0.0000064	0.0000228	0.0000064	0.0000114	0.0000064	0.0000091	2025
	3009	-	-	0.001	0.0001601	0.001	0.0010584	0.001	0.0002117	0.001	0.0001601	2025
Итого:		-	-	1.1070064	2.4110692	1.1070064	30.1163812	1.1070064	7.6883231	1.1070064	2.4110692	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.1070064	2.4110692	1.1070064	30.1163812	1.1070064	7.6883231	1.1070064	2.4110692	2025
(0328) Сажа												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дноуглубительные работы	3001	-	-	0.3355	0.7356	0.3355	9.2578	0.3355	2.3588	0.3355	0.7356	2025
	3002	-	-	0.1021	0.2149	0.1021	2.7042	0.1021	0.689	0.1021	0.2149	2025
	3003	-	-	0.0097	0.0219	0.0097	0.2759	0.0097	0.0703	0.0097	0.0219	2025
	3004	-	-	0.0058	0.0263	0.0058	0.3311	0.0058	0.0844	0.0058	0.0263	2025
	3005	-	-	0.011	0.0084	0.011	0.0166	0.011	0.01	0.011	0.0084	2025
	3006	-	-	0.0047	0.0105	0.0047	0.1325	0.0047	0.0337	0.0047	0.0105	2025
	3009	-	-	0.000672	0.0001044	0.000672	0.00069	0.000672	0.000138	0.000672	0.0001044	2025
Итого:		-	-	0.469472	1.0177044	0.469472	12.71879	0.469472	3.246338	0.469472	1.0177044	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.469472	1.0177044	0.469472	12.71879	0.469472	3.246338	0.469472	1.0177044	2025
(0330) Сера диоксид												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дноуглубительные работы	3001	-	-	0.671	1.4711	0.671	18.5156	0.671	4.7177	0.671	1.4711	2025
	3002	-	-	0.245	0.5371	0.245	6.7605	0.245	1.7225	0.245	0.5371	2025
	3003	-	-	0.0153	0.0329	0.0153	0.4139	0.0153	0.1055	0.0153	0.0329	2025
	3004	-	-	0.0092	0.0395	0.0092	0.4967	0.0092	0.1266	0.0092	0.0395	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	3005	-	-	0.0263	0.0209	0.0263	0.0415	0.0263	0.0249	0.0263	0.0209	2025
	3006	-	-	0.0073	0.0158	0.0073	0.1987	0.0073	0.0506	0.0073	0.0158	2025
	3007	-	-	0.0000157	0.0000225	0.0000157	0.00005625	0.0000157	0.000028125	0.0000157	0.0000225	2025
	3009	-	-	0.01575	0.0024544	0.01575	0.0162288	0.01575	0.0032458	0.01575	0.0024544	2025
Итого:		-	-	0.9898657	2.1197769	0.9898657	26.44318505	0.9898657	6.751073925	0.9898657	2.1197769	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.9898657	2.1197769	0.9898657	26.44318505	0.9898657	6.751073925	0.9898657	2.1197769	2025
(0333) Сероводород												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8009	-	-	0.000021	0.000074	0.000021	0.00094	0.000021	0.00024	0.000021	0.000074	2025
	8010	-	-	0.0000068	0.000091	0.0000068	0.0012	0.0000068	0.00031	0.0000068	0.000091	2025
Итого:		-	-	0.0000278	0.000165	0.0000278	0.00214	0.0000278	0.00055	0.0000278	0.000165	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000278	0.000165	0.0000278	0.00214	0.0000278	0.00055	0.0000278	0.000165	2025
(0337) Углерод оксид												
Организованные источники												
Дноуглубительные работы	3001	-	-	4.026	8.8266	4.026	111.0934	4.026	28.306	4.026	8.8266	2025
	3002	-	-	1.2658	2.7931	1.2658	35.1548	1.2658	8.9572	1.2658	2.7931	2025
	3003	-	-	0.1	0.2192	0.1	2.7594	0.1	0.7031	0.1	0.2192	2025
	3004	-	-	0.06	0.2631	0.06	3.3113	0.06	0.8437	0.06	0.2631	2025
	3005	-	-	0.1361	0.1087	0.1361	0.2157	0.1361	0.1294	0.1361	0.1087	2025
	3006	-	-	0.048	0.1052	0.048	1.3245	0.048	0.3375	0.048	0.1052	2025
	3007	-	-	0.0032292	0.00465	0.0032292	0.011625	0.0032292	0.0058125	0.0032292	0.00465	2025
	3009	-	-	0.03668	0.0057103	0.03668	0.0377568	0.03668	0.0075514	0.03668	0.0057103	2025
Итого:		-	-	5.6758092	12.3262603	5.6758092	153.9084818	5.6758092	39.2902639	5.6758092	12.3262603	2025
Неорганизованные источники												
	8003	-	-	0.0305	0.0036	0.0305	0.0125	0.0305	0.0112	0.0305	0.0036	2025
	8007	-	-	0.0000375	0.0000165	0.0000375	0.0000327	0.0000375	0.0000165	0.0000375	0.0000165	2025
Итого:		-	-	0.0305375	0.0036165	0.0305375	0.0125327	0.0305375	0.0112165	0.0305375	0.0036165	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	5.7063467	12.3298768	5.7063467	153.9210145	5.7063467	39.3014804	5.7063467	12.3298768	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(0342) Фтористый водород												
Не организованные источники												
Дноуглубительные работы	8003	-	-	0.00073	0.00016	0.00073	0.00053	0.00073	0.00045	0.00073	0.00016	2025
Итого:		-	-	0.00073	0.00016	0.00073	0.00053	0.00073	0.00045	0.00073	0.00016	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00073	0.00016	0.00073	0.00053	0.00073	0.00045	0.00073	0.00016	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые												
Не организованные источники												
Дноуглубительные работы	8003	-	-	0.0032	0.00072	0.0032	0.0023	0.0032	0.002	0.0032	0.00072	2025
Итого:		-	-	0.0032	0.00072	0.0032	0.0023	0.0032	0.002	0.0032	0.00072	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0032	0.00072	0.0032	0.0023	0.0032	0.002	0.0032	0.00072	2025
(0616) Ксилол												
Не организованные источники												
Дноуглубительные работы	8004	-	-	0.0862954	0.0778009	0.014974	0.0675	0.014974	0.0675	0.0862954	0.0778009	2025
Итого:		-	-	0.0862954	0.0778009	0.014974	0.0675	0.014974	0.0675	0.0862954	0.0778009	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0862954	0.0778009	0.014974	0.0675	0.014974	0.0675	0.0862954	0.0778009	2025
(0621) Толуол												
Не организованные источники												
Дноуглубительные работы	8004	-	-	0.4990052	0.0805814	0.09774	0.0805814	0.099801	0.0805814	0.4990052	0.0805814	2025
Итого:		-	-	0.4990052	0.0805814	0.09774	0.0805814	0.099801	0.0805814	0.4990052	0.0805814	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.4990052	0.0805814	0.09774	0.0805814	0.099801	0.0805814	0.4990052	0.0805814	2025
(0703) Бенз/а/пирен												
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и												
Дноуглубительные работы	3001	-	-	0.0000073	0.000016	0.0000073	0.0002	0.0000073	0.000052	0.0000073	0.000016	2025
	3002	-	-	0.0000025	0.0000059	0.0000025	0.000074	0.0000025	0.000019	0.0000025	0.0000059	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	3003	-	-	0.00000018	0.0000004	0.00000018	0.0000051	0.00000018	0.0000013	0.00000018	0.0000004	2025
	3004	-	-	0.00000011	0.00000048	0.00000011	0.0000061	0.00000011	0.0000015	0.00000011	0.00000048	2025
	3005	-	-	0.00000026	0.00000023	0.00000026	0.00000046	0.00000026	0.00000027	0.00000026	0.00000023	2025
	3006	-	-	8.7000000E-08	0.00000019	8.7000000E-08	0.0000024	8.7000000E-08	0.00000062	8.7000000E-08	0.00000019	2025
Итого:		-	-	0.000010437	0.0000232	0.000010437	0.00028806	0.000010437	0.00007469	0.000010437	0.0000232	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000010437	0.0000232	0.000010437	0.00028806	0.000010437	0.00007469	0.000010437	0.0000232	2025
(1042) Бутиловый спирт												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8004	-	-	0.0206102	0.0185814	0.002061	0.0185814	0.004122	0.0185814	0.0206102	0.0185814	2025
Итого:		-	-	0.0206102	0.0185814	0.002061	0.0185814	0.004122	0.0185814	0.0206102	0.0185814	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0206102	0.0185814	0.002061	0.0185814	0.004122	0.0185814	0.0206102	0.0185814	2025
(1061) Этиловый спирт												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8004	-	-	0.0102535	0.0092442	0.0010254	0.0092442	0.0020507	0.0092442	0.0102535	0.0092442	2025
Итого:		-	-	0.0102535	0.0092442	0.0010254	0.0092442	0.0020507	0.0092442	0.0102535	0.0092442	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0102535	0.0092442	0.0010254	0.0092442	0.0020507	0.0092442	0.0102535	0.0092442	2025
(1210) Бутилацетат												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8004	-	-	0.1442727	0.058593	0.0236865	0.058593	0.0288545	0.058593	0.1442727	0.058593	2025
Итого:		-	-	0.1442727	0.058593	0.0236865	0.058593	0.0288545	0.058593	0.1442727	0.058593	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.1442727	0.058593	0.0236865	0.058593	0.0288545	0.058593	0.1442727	0.058593	2025
(1325) Формальдегид												
Организованные источники												
Дноуглубительные работы	3001	-	-	0.0839	0.1765	0.0839	2.2219	0.0839	0.5661	0.0839	0.1765	2025
	3002	-	-	0.0245	0.0537	0.0245	0.6761	0.0245	0.1723	0.0245	0.0537	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	3003	-	-	0.0021	0.0044	0.0021	0.0552	0.0021	0.0141	0.0021	0.0044	2025
	3004	-	-	0.0013	0.0053	0.0013	0.0662	0.0013	0.0169	0.0013	0.0053	2025
	3005	-	-	0.0026	0.0021	0.0026	0.0041	0.0026	0.0025	0.0026	0.0021	2025
	3006	-	-	0.001	0.0021	0.001	0.0265	0.001	0.0067	0.001	0.0021	2025
Итого:		-	-	0.1154	0.2441	0.1154	3.05	0.1154	0.7786	0.1154	0.2441	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.1154	0.2441	0.1154	3.05	0.1154	0.7786	0.1154	0.2441	2025
(1401) Ацетон												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8004	-	-	0.2006173	0.026	0.0401235	0.026	0.0401235	0.026	0.2006173	0.026	2025
Итого:		-	-	0.2006173	0.026	0.0401235	0.026	0.0401235	0.026	0.2006173	0.026	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.2006173	0.026	0.0401235	0.026	0.0401235	0.026	0.2006173	0.026	2025
(1555) Уксусная кислота												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8007	-	-	0.0000163	0.0000072	0.0000163	0.0000142	0.0000163	0.0000072	0.0000163	0.0000072	2025
Итого:		-	-	0.0000163	0.0000072	0.0000163	0.0000142	0.0000163	0.0000072	0.0000163	0.0000072	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000163	0.0000072	0.0000163	0.0000142	0.0000163	0.0000072	0.0000163	0.0000072	2025
(2704) Бензин												
Организованные источники												
Дноуглубительные работы	3007	-	-	0.0005209	0.00075	0.0005209	0.001875	0.0005209	0.0009375	0.0005209	0.00075	2025
Итого:		-	-	0.0005209	0.00075	0.0005209	0.001875	0.0005209	0.0009375	0.0005209	0.00075	2025
Неорганизованные источники												
	8010	-	-	1.3646	0.0066	1.3646	0.0134	1.3646	0.0128	1.3646	0.0066	2025
Итого:		-	-	1.3646	0.0066	1.3646	0.0134	1.3646	0.0128	1.3646	0.0066	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1.3651209	0.00735	1.3651209	0.015275	1.3651209	0.0137375	1.3651209	0.00735	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(2752) Уайт-спирит												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8004	-	-	0.0249566	0.0225	0.0049913	0.0225	0.0049913	0.0225	0.0249566	0.0225	2025
Итого:		-	-	0.0249566	0.0225	0.0049913	0.0225	0.0049913	0.0225	0.0249566	0.0225	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0249566	0.0225	0.0049913	0.0225	0.0049913	0.0225	0.0249566	0.0225	2025
(2754) Углеводороды предельные C12-C19												
Организованные источники												
Дноуглубительные работы	3001	-	-	2.013	4.4133	2.013	55.5467	2.013	14.153	2.013	4.4133	2025
	3002	-	-	0.5921	1.2891	0.5921	16.2253	0.5921	4.1341	0.5921	1.2891	2025
	3003	-	-	0.05	0.1096	0.05	1.3797	0.05	0.3515	0.05	0.1096	2025
	3004	-	-	0.03	0.1315	0.03	1.6556	0.03	0.4218	0.03	0.1315	2025
	3005	-	-	0.0636	0.0502	0.0636	0.0995	0.0636	0.0597	0.0636	0.0502	2025
	3006	-	-	0.024	0.0526	0.024	0.6623	0.024	0.1687	0.024	0.0526	2025
Итого:		-	-	2.7727	6.0463	2.7727	75.5691	2.7727	19.2888	2.7727	6.0463	2025
Неорганизованные источники												
	8008	-	-	0.0148	0.00161	0.0028	0.002	0.0069	0.001	0.0148	0.00161	2025
	8009	-	-	0.0074	0.0265	0.0074	0.3338	0.0074	0.0851	0.0074	0.0265	2025
	8010	-	-	0.0024	0.0325	0.0024	0.4426	0.0024	0.109	0.0024	0.0325	2025
Итого:		-	-	0.0246	0.06061	0.0126	0.7784	0.0167	0.1951	0.0246	0.06061	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	2.7973	6.10691	2.7853	76.3475	2.7894	19.4839	2.7973	6.10691	2025
(2902) Взвешенные частицы												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8004	-	-	0.1499884	0.038877	0.0262731	0.0351	0.0270833	0.0351	0.1499884	0.038877	2025
	8005	-	-	0.0498	0.0415	0.0498	0.5235	0.0498	0.1333	0.0498	0.0415	2025
Итого:		-	-	0.1997884	0.080377	0.0760731	0.5586	0.0768833	0.1684	0.1997884	0.080377	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.1997884	0.080377	0.0760731	0.5586	0.0768833	0.1684	0.1997884	0.080377	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 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	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(2908) Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%												
Неорганизованные источники												
Дноуглубительные работы	8001	-	-	0.429465	1.07607	0.11799	3.72072	0.08772	0.704835	0.429465	1.07607	2025
	8002	-	-	0.086445	0.231585	0.079125	2.52534	0.08022	0.6522	0.086445	0.231585	2025
	8003	-	-	0.0023	0.00039	0.0024	0.0014	0.0023	0.00092	0.0023	0.00039	2025
	8006	-	-	0.0288	0.0601344	0.0288	0.756864	0.0288	0.1928448	0.0288	0.0601344	2025
Итого:		-	-	0.54701	1.3681794	0.228315	7.004324	0.19904	1.5507998	0.54701	1.3681794	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.54701	1.3681794	0.228315	7.004324	0.19904	1.5507998	0.54701	1.3681794	2025
(2936) Пыль древесная												
Организованные источники												
Дноуглубительные работы	3008	-	-	0.566	0.0709085	0.566	0.8924688	0.566	0.2273962	0.566	0.0709085	2025
Итого:		-	-	0.566	0.0709085	0.566	0.8924688	0.566	0.2273962	0.566	0.0709085	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.566	0.0709085	0.566	0.8924688	0.566	0.2273962	0.566	0.0709085	2025
Всего по объекту:		-	-	21.7487	40.8956	20.5078	496.7146	20.4697	126.8253	21.7487	40.8956	2025
Итого по организованным источникам:		-	-	18.5090	39.0751	18.5090	488.0320	18.5090	124.5846	18.5090	39.0751	2025
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3.2397	1.8205	1.9988	8.6825	1.9607	2.2407	3.2397	1.8205	2025

3.4. Уточнение границ области воздействия

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», (утв. приказом № и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее СанПиН № ҚР ДСМ-2) выполнение строительно-монтажных работ не классифицируется по классу опасности, тем самым санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, (утв. приказом Министра ЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63) при нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта.

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

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что превышение предельно допустимых концентраций на границе ближайшей жилой зоны в период строительных работ ни по одному из загрязняющих веществ не наблюдается. Для всех веществ и групп суммаций выполняется условие: $C_m < 1 \text{ ПДК}_{\text{мр}}$.

Граница области воздействия в период строительных работ нанесена на ситуационную карту-схему и представлена на рисунках 3.1 и 3.2.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

НМУ – это метеорологические условия, способствующие накоплению (увеличению концентрации) загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу № 298 от 29.11.2010 г.)» мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов и расположенные в населенных пунктах, где органами «Казгидромета» проводится прогнозирование НМУ.

На территории с Курык прогнозирование НМУ органами «Казгидромета» не осуществляется. Ближайший населённый пункт, где проводят прогнозирование — город Актау, расположен на расстоянии 70 км.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

- Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей эксплуатации и соблюдения условий техрегламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками давления, температур, влажности, освещения и т.д. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями;
- Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий, и их изменением;
- Мониторинг воздействия включается в программу производственного экологического контроля для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества окружающей среды.

В настоящем разделе рассмотрены: мониторинг эмиссий – контроль непосредственно на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и мониторинг воздействия – контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе.

5.1. Мониторинг эмиссий

Основным видом производственного экологического контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов для стационарных источников, является контроль, непосредственно, на самих источниках. Организация производственного экологического контроля на источниках включает в себя:

- перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю;
- перечень источников, подлежащих контролю;
- частота (период) контроля.

Мониторинг эмиссий от источников, задействованных в период строительных работ, учитывая их временный режим работ, рекомендуется проводить 1 раз в квартал расчетным путем (исходя из фактических объемов использованного топлива и объемов проведенных работ) по методикам расчета выбросов, утвержденных в РК.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов для стационарных источников на 2025-2027 годы представлен в таблицах 5-1 – 5-3.

Контроль за выбросами передвижных источников загрязнения атмосферы в период строительства сводится к контролю своевременного прохождения техосмотра автотранспорта и строительной спецтехники, а также к контролю упорядоченного движения их по площадке строительства.

5.2. Мониторинг воздействия

При выполнении строительных работ, объектами мониторинга атмосферного воздуха, будут являться:

- автотранспорт, строительные машины и спецтехника при производстве строительных работ;
- выбросы при проведении земляных работ и пылении автотранспорта, погрузочно-разгрузочные работы на площадке;
- сварочные работы на площадке;

- выбросы от дизельных двигателей сварочного агрегата, дизель-генераторов, передвижных компрессоров;
- работы с лакокрасочными материалами и др.

В процессе проведения строительных работ будет осуществляться наблюдение за состоянием строительной техники и оборудования, которое будет использоваться в период проведения строительства. Периодичность контроля 1 раз в квартал.

Таблица 5-1 План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2025 год

N ист-а	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
3001	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	4.8312	1706.40025	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.7851	277.300637	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.3355	118.500018	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.671	237.000035	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	4.026	1422.00021	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.0000073	0.00257839	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0839	29.6338345	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	2.013	711.000106	Экол.служба	расчетный
3002	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	1.568	1516.91352	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.2548	246.498447	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.1021	98.7735144	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.245	237.017738	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	1.2658	1224.5594	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.0000025	0.00241855	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0245	23.7017738	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.5921	572.80899	Экол.служба	расчетный
3003	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.1145	1631.55893	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0186	265.039267	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0097	138.219402	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0153	218.016171	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.1	1424.94229	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000018	0.0025649	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0021	29.9237882	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.05	712.471147	Экол.служба	расчетный
3004	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0686	2340.44808	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0112	382.113972	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0058	197.88045	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0092	313.879334	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.06	2047.03913	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000011	0.00375291	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0013	44.3525146	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.03	1023.51957	Экол.служба	расчетный

N ист-а	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
3005	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.1686	1628.98786	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0274	264.734682	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.011	106.280347	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0263	254.106647	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.1361	1314.97774	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000026	0.00251208	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0026	25.1208092	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0636	614.49364	Экол.служба	расчетный
3006	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.055	1731.64639	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0089	280.21187	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0047	147.977055	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0073	229.836702	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.048	1511.25503	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	8.7000000E-08	0.00273915	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.001	31.4844798	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.024	755.627514	Экол.служба	расчетный
3007	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.000039	7.38805261	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0000064	1.21239838	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0000157	2.97416477	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0032292	611.730756	Экол.служба	расчетный
		Бензин	1 раз/квартал	0.0005209	98.6778616	Экол.служба	расчетный
3008	Дноуглубительные работы	Пыль древесная	1 раз/квартал	0.566	88636.957	Экол.служба	расчетный
3009	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0063	145.375447	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.001	23.0754678	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.000672	15.5067144	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.01575	363.438618	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.03668	846.408159	Экол.служба	расчетный
8001	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.429465		Экол.служба	расчетный
8002	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.086445		Экол.служба	расчетный
8003	Дноуглубительные работы	Железа оксид	1 раз/квартал	0.0471		Экол.служба	расчетный
		Марганец и его соединения	1 раз/квартал	0.0053		Экол.служба	расчетный
		Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0308		Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0305		Экол.служба	расчетный
		Фтористый водород	1 раз/квартал	0.00073		Экол.служба	расчетный

N ист-а	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/квартал	0.0032		Экол.служба	расчетный
		Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.0023		Экол.служба	расчетный
8004	Дноуглубительные работы	Ксилол	1 раз/квартал	0.0862954		Экол.служба	расчетный
		Толуол	1 раз/квартал	0.4990052		Экол.служба	расчетный
		Бутиловый спирт	1 раз/квартал	0.0206102		Экол.служба	расчетный
		Этиловый спирт	1 раз/квартал	0.0102535		Экол.служба	расчетный
		Бутилацетат	1 раз/квартал	0.1442727		Экол.служба	расчетный
		Ацетон	1 раз/квартал	0.2006173		Экол.служба	расчетный
		Уайт-спирит	1 раз/квартал	0.0249566		Экол.служба	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0.1499884		Экол.служба	расчетный
8005	Дноуглубительные работы	Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0.0498		Экол.служба	расчетный
8006	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.0288		Экол.служба	расчетный
8007	Дноуглубительные работы	Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0000375		Экол.служба	расчетный
		Уксусная кислота	1 раз/квартал	0.0000163		Экол.служба	расчетный
8008	Дноуглубительные работы	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0148		Экол.служба	расчетный
8009	Дноуглубительные работы	Сероводород	1 раз/квартал	0.000021		Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0074		Экол.служба	расчетный
8010	Дноуглубительные работы	Сероводород	1 раз/квартал	0.0000068		Экол.служба	расчетный
		Бензин	1 раз/квартал	1.3646		Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0024		Экол.служба	расчетный

Таблица 5-2 План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
3001	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	4.8312	1706.40424	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.7851	277.301285	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.3355	118.500294	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.671	237.000589	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	4.026	1422.00353	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.0000073	0.0025784	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0839	29.6339037	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	2.013	711.001766	Экол.служба	расчетный
3002	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	1.568	1516.91352	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.2548	246.498447	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.1021	98.7735144	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.245	237.017738	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	1.2658	1224.5594	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.0000025	0.00241855	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0245	23.7017738	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.5921	572.80899	Экол.служба	расчетный
3003	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.1145	1631.55893	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0186	265.039267	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0097	138.219402	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0153	218.016171	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.1	1424.94229	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000018	0.0025649	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0021	29.9237882	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.05	712.471147	Экол.служба	расчетный
3004	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0686	2340.44808	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0112	382.113972	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0058	197.88045	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0092	313.879334	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.06	2047.03913	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000011	0.00375291	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0013	44.3525146	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.03	1023.51957	Экол.служба	расчетный

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
3005	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.1686	1628.98786	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0274	264.734682	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.011	106.280347	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0263	254.106647	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.1361	1314.97774	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000026	0.00251208	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0026	25.1208092	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0636	614.49364	Экол.служба	расчетный
3006	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.055	1731.64639	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0089	280.21187	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0047	147.977055	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0073	229.836702	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.048	1511.25503	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	8.7000000E-08	0.00273915	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.001	31.4844798	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.024	755.627514	Экол.служба	расчетный
3007	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.000039	7.38805261	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0000064	1.21239838	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0000157	2.97416477	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0032292	611.730756	Экол.служба	расчетный
		Бензин	1 раз/квартал	0.0005209	98.6778616	Экол.служба	расчетный
3008	Дноуглубительные работы	Пыль древесная	1 раз/квартал	0.566	88636.957	Экол.служба	расчетный
3009	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0063	145.375447	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.001	23.0754678	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.000672	15.5067144	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.01575	363.438618	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.03668	846.408159	Экол.служба	расчетный
8001	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.11799		Экол.служба	расчетный
8002	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.079125		Экол.служба	расчетный
8003	Дноуглубительные работы	Железа оксид	1 раз/квартал	0.0484		Экол.служба	расчетный
		Марганец и его соединения	1 раз/квартал	0.0054		Экол.служба	расчетный
		Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0443		Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0305		Экол.служба	расчетный
		Фтористый водород	1 раз/квартал	0.00073		Экол.служба	расчетный

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/квартал	0.0032		Экол.служба	расчетный
		Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.0024		Экол.служба	расчетный
8004	Дноуглубительные работы	Ксилол	1 раз/квартал	0.014974		Экол.служба	расчетный
		Толуол	1 раз/квартал	0.09774		Экол.служба	расчетный
		Бутиловый спирт	1 раз/квартал	0.002061		Экол.служба	расчетный
		Этиловый спирт	1 раз/квартал	0.0010254		Экол.служба	расчетный
		Бутилацетат	1 раз/квартал	0.0236865		Экол.служба	расчетный
		Ацетон	1 раз/квартал	0.0401235		Экол.служба	расчетный
		Уайт-спирит	1 раз/квартал	0.0049913		Экол.служба	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0.0262731		Экол.служба	расчетный
8005	Дноуглубительные работы	Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0.0498		Экол.служба	расчетный
8006	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.0288		Экол.служба	расчетный
8007	Дноуглубительные работы	Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0000375		Экол.служба	расчетный
		Уксусная кислота	1 раз/квартал	0.0000163		Экол.служба	расчетный
8008	Дноуглубительные работы	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0028		Экол.служба	расчетный
8009	Дноуглубительные работы	Сероводород	1 раз/квартал	0.000021		Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0074		Экол.служба	расчетный
8010	Дноуглубительные работы	Сероводород	1 раз/квартал	0.0000068		Экол.служба	расчетный
		Бензин	1 раз/квартал	1.3646		Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0024		Экол.служба	расчетный

Таблица 5-3 План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2027 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
3001	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	4.8312	1706.40424	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.7851	277.301285	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.3355	118.500294	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.671	237.000589	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	4.026	1422.00353	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.0000073	0.0025784	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0839	29.6339037	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	2.013	711.001766	Экол.служба	расчетный
3002	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	1.568	1516.91352	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.2548	246.498447	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.1021	98.7735144	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.245	237.017738	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	1.2658	1224.5594	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.0000025	0.00241855	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0245	23.7017738	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.5921	572.80899	Экол.служба	расчетный
3003	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.1145	1631.55893	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0186	265.039267	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0097	138.219402	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0153	218.016171	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.1	1424.94229	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000018	0.0025649	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0021	29.9237882	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.05	712.471147	Экол.служба	расчетный
3004	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0686	2340.44808	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0112	382.113972	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0058	197.88045	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0092	313.879334	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.06	2047.03913	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000011	0.00375291	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0013	44.3525146	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.03	1023.51957	Экол.служба	расчетный

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
3005	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.1686	1628.98786	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0274	264.734682	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.011	106.280347	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0263	254.106647	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.1361	1314.97774	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0.00000026	0.00251208	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.0026	25.1208092	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0636	614.49364	Экол.служба	расчетный
3006	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.055	1731.64639	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0089	280.21187	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.0047	147.977055	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0073	229.836702	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.048	1511.25503	Экол.служба	расчетный
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	8.7000000E-08	0.00273915	Экол.служба	расчетный
		Формальдегид	1 раз/квартал	0.001	31.4844798	Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.024	755.627514	Экол.служба	расчетный
3007	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.000039	7.38805261	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.0000064	1.21239838	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.0000157	2.97416477	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0032292	611.730756	Экол.служба	расчетный
		Бензин	1 раз/квартал	0.0005209	98.6778616	Экол.служба	расчетный
3008	Дноуглубительные работы	Пыль древесная	1 раз/квартал	0.566	88636.957	Экол.служба	расчетный
3009	Дноуглубительные работы	Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0063	145.375447	Экол.служба	расчетный
		Азота оксид	1 раз/квартал	0.001	23.0754678	Экол.служба	расчетный
		Сажа	1 раз/квартал	0.000672	15.5067144	Экол.служба	расчетный
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0.01575	363.438618	Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.03668	846.408159	Экол.служба	расчетный
8001	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.08772		Экол.служба	расчетный
8002	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.08022		Экол.служба	расчетный
8003	Дноуглубительные работы	Железа оксид	1 раз/квартал	0.0471		Экол.служба	расчетный
		Марганец и его соединения	1 раз/квартал	0.0053		Экол.служба	расчетный
		Азота диоксид	1 раз/квартал	0.0216		Экол.служба	расчетный
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0305		Экол.служба	расчетный
		Фтористый водород	1 раз/квартал	0.00073		Экол.служба	расчетный

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/квартал	0.0032		Экол.служба	расчетный
		Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.0023		Экол.служба	расчетный
8004	Дноуглубительные работы	Ксилол	1 раз/квартал	0.014974		Экол.служба	расчетный
		Толуол	1 раз/квартал	0.099801		Экол.служба	расчетный
		Бутиловый спирт	1 раз/квартал	0.004122		Экол.служба	расчетный
		Этиловый спирт	1 раз/квартал	0.0020507		Экол.служба	расчетный
		Бутилацетат	1 раз/квартал	0.0288545		Экол.служба	расчетный
		Ацетон	1 раз/квартал	0.0401235		Экол.служба	расчетный
		Уайт-спирит	1 раз/квартал	0.0049913		Экол.служба	расчетный
		Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0.0270833		Экол.служба	расчетный
8005	Дноуглубительные работы	Взвешенные частицы	1 раз/квартал	0.0498		Экол.служба	расчетный
8006	Дноуглубительные работы	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1 раз/квартал	0.0288		Экол.служба	расчетный
8007	Дноуглубительные работы	Углерод оксид	1 раз/квартал	0.0000375		Экол.служба	расчетный
		Уксусная кислота	1 раз/квартал	0.0000163		Экол.служба	расчетный
8008	Дноуглубительные работы	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0069		Экол.служба	расчетный
8009	Дноуглубительные работы	Сероводород	1 раз/квартал	0.000021		Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0074		Экол.служба	расчетный
8010	Дноуглубительные работы	Сероводород	1 раз/квартал	0.0000068		Экол.служба	расчетный
		Бензин	1 раз/квартал	1.3646		Экол.служба	расчетный
		Углеводороды предельные C12-C19	1 раз/квартал	0.0024		Экол.служба	расчетный

6. РАСЧЁТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (налоговым кодексом) глава 71 «Плата за эмиссии в окружающую среду» (статьи 573 576). Согласно «Налогового Кодекса РК» гл. 71, ст. 576 «Ставки платы» ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете, с учетом положений п. 7 настоящей статьи.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 8 апреля 2009 года № 68 п и осуществляется по следующей формуле:

$$C_{выб}^I = H_{выб}^i \times \sum M_{выб}^i$$

где: $C_{выб}^I$ – плата за выброс i го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$H_{выб}^i$ – ставка платы за выбросы i го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонна);

$\sum M_{выб}^i$ – суммарная масса всех разновидностей выброса i го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонна).

Размер месячного расчетного показателя (МРП) на 2025 год - 3932 тенге, на 2026 год – 4148 тенге, на 2027 год – 4355 тенге.

Расчет суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов приведен в таблице 6-1.

Таблица 6-1 Определение суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	Ставка за 1 т (МРП)	МРП на 2025 г.	Плата, т/год	Выброс	Ставка за 1 т (МРП)	МРП на 2026 г.	Плата, т/год	Выброс	Ставка за 1 т (МРП)	МРП на 2027 г.	Плата, т/год
		вещества с учетом очистки, т/год, (М)				вещества с учетом очистки, т/год, (М)				вещества с учетом очистки, т/год, (М)			
		2025 год				2026 год				2027 год			
123	Железа оксид	0.0052	30	3 932	613.392	0.0206	30	4148	2563.464	0.0113	30	4355	1476.345
143	Марганец и его соединения	0.00057		3 932	0	0.0024		4148	0	0.00095		4355	0
301	Азота диоксид	14.839211	20	3 932	1166955.553	185.335753	20	4148	15375454.07	47.3168726	20	4355	4121299.603
304	Азота оксид	2.4110692	20	3 932	189606.4819	30.1163812	20	4148	2498454.984	7.6883231	20	4355	669652.942
328	Сажа	1.0177044	24	3 932	96038.72882	12.71879	24	4148	1266180.982	3.246338	24	4355	339307.2478
330	Сера диоксид	2.1197769	20	3 932	166699.2554	26.4431851	20	4148	2193726.636	6.75107393	20	4355	588018.5393
333	Сероводород	0.000165	124	3 932	80.44872	0.00214	124	4148	1100.71328	0.00055	124	4355	297.011
337	Углерод оксид	12.3298768	0.32	3 932	15513.94418	153.921015	0.32	4148	204308.5985	39.3014804	0.32	4355	54770.54309
342	Фтористый водород	0.00016		3 932	0	0.00053		4148	0	0.00045		4355	0
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00072		3 932	0	0.0023		4148	0	0.002		4355	0
616	Ксилол	0.0778009	0.32	3 932	97.89220442	0.0675	0.32	4148	89.5968	0.0675	0.32	4355	94.068
621	Толуол	0.0805814	0.32	3 932	101.3907407	0.0805814	0.32	4148	106.9605271	0.0805814	0.32	4355	112.298239
703	Бенз/а/пирен	0.0000232	996600	3 932	90912.24384	0.00028806	996600	4148	1190810.312	0.00007469	996600	4355	324169.0152
1042	Бутиловый спирт	0.0185814	0.32	3 932	23.37986074	0.0185814	0.32	4148	24.6642071	0.0185814	0.32	4355	25.89503904
1061	Этиловый спирт	0.0092442	0.32	3 932	11.63142221	0.0092442	0.32	4148	12.27038131	0.0092442	0.32	4355	12.88271712
1210	Бутилацетат	0.058593	0.32	3 932	73.72405632	0.058593	0.32	4148	77.77400448	0.058593	0.32	4355	81.6552048
1325	Формальдегид	0.2441	332	3 932	318653.9984	3.05	332	4148	4200264.8	0.7786	332	4355	1125746.596
1401	Ацетон	0.026	0.32	3 932	32.71424	0.026	0.32	4148	34.51136	0.026	0.32	4355	36.2336
1555	Уксусная кислота	0.0000072		3 932	0	0.0000142		4148	0	0.0000072		4355	0
2704	Бензин	0.00735	0.32	3 932	9.248064	0.015275	0.32	4148	20.275424	0.0137375	0.32	4355	19.14458
2752	Уайт-спирит	0.0225	0.32	3 932	28.3104	0.0225	0.32	4148	29.8656	0.0225	0.32	4355	31.356
2754	Углеводороды предельные C12-C19	6.10691	0.32	3 932	7683.958438	76.3475	0.32	4148	101340.6176	19.4839	0.32	4355	27152.76304
2902	Взвешенные частицы	0.080377	10	3 932	3160.42364	0.5586	10	4148	23170.728	0.1684	10	4355	7333.82
2908	Пыль неорганическая с сод. SiO ₂ : 70-20%	1.3681794	10	3 932	53796.81401	7.004324	10	4148	290539.3595	1.5507998	10	4355	67537.33129
2936	Пыль древесная	0.0709085	10	3 932	2788.12222	0.8924688	10	4148	37019.60582	0.2273962	10	4355	9903.10451
	В С Е Г О :	40.8956			2112881.6556	496.7146			27385330.7884	126.8253			7337078.3950

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями).
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МЭГПР РК, от 10.03.2021 №63.
3. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы». СТ РК 2036-2010.
8. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля (Приложение 1 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250).
9. РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90 ч.1,2). Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы.
10. «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». РД 52.04.186-89.
11. СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

	ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор»	КОНТРАКТ №: 20/25 от 02.04.2025 г
	ПРОЕКТ: ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ В АКВАТОРИИ И ПОДХОДНОМ КАНАЛЕ МОРСКОГО ТЕРМИНАЛА ТОО «ЕРСАЙ КАСПИАН КОНТРАКТОР». ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА 2025-2027 гг.	
	ИСПОЛНИТЕЛЬ: КАЗАХСТАНСКОЕ АГЕНТСТВО ПРИКЛАДНОЙ ЭКОЛОГИИ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ		
Казахстанское Агентство Прикладной Экологии 050000 Казахстан г. Алматы Проспект Жибек Жолы 157, Тел.: +7 7272 341668 +7 727 2 341689 Е-mail: Almaty@kape.kz WEB Сайт: http://www.kape.kz		ДАТА: СТАДИЯ: Заключительная

Теоретические расчеты выбросов

Расчёты выбросов выполнены в соответствии со следующими методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

1.	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004
2.	Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996
3.	Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004 г.
4.	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к пр. 100 МООС РК, 2008
5.	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
6.	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
7.	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004 г.
8.	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.
9.	Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П.
10.	Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Раздел 6 "Расчет выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов". Алматы, 1996
11.	Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004 г.
12.	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу МОСВР РК от 12 июня 2014 года № 221-п.

1. Расчет выбросов - 2025 год

ИЗА	3001	Дизельный генератор(земснаряд)				
ИВ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	2013	1500-3000	422.73	294.22	696	24
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ		Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
			e _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды		10.80	45.0	6.0390	13.2399036
301	Азота диоксид				4.8312	10.5919
304	Азота оксид				0.7851	1.7212
328	Сажа		0.6	2.5	0.3355	0.7356
330	Серы диоксид		1.20	5.0	0.671	1.4711
337	Углерода оксид		7.20	30.0	4.026	8.8266
703	Бенз(а)пирен		1.3E-05	5.5E-05	0.0000073	0.000016
1325	Формальдегид		0.15	0.6	0.0839	0.1765
2754	Углеводороды		3.60	15.0	2.013	4.4133

ИЗА	3002	Дизельный генератор(земснаряд)				
ИВ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	735	1500-3000	154.4	107.43	696	24
Расчетные вспомогательные параметры						

Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еi, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.9600	4.297104
301	Азота диоксид			1.568	3.4377
304	Азота оксид			0.2548	0.5586
328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.2149
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.5371
337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	2.7931
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000025	0.0000059
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0537
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	1.2891

ИЗА		3003		Дизельный генератор(земснаряд)			
ИБ		001-01		Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1]							
Исходные данные							
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы		
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут	
1	50	1500-3000	10.5	7.31	696	8	
Расчетные вспомогательные параметры							
Расчетная группа СДУ							А
Количество одновременно работающих					шт	1	
Расчет эмиссий							
Код вещества	Наименование ЗВ		Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
			е _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды		10.30	43.0	0.1431	0.3142	
301	Азота диоксид				0.1145	0.2514	
304	Азота оксид				0.0186	0.0408	
328	Сажа		0.7	3	0.0097	0.0219	
330	Серы диоксид		1.10	4.5	0.0153	0.0329	
337	Углерода оксид		7.20	30.0	0.1	0.2192	
703	Бенз(а)пирен		1.3E-05	5.5E-05	1.8E-07	4.0E-07	
1325	Формальдегид		0.15	0.6	0.0021	0.0044	
2754	Углеводороды		3.60	15.0	0.05	0.1096	

ИЗА	3004	Компрессор			
ИБ	001-002	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1]					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год
2	30	1500-3000	6.30	8.77	696
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		e _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0858	0.3771
301	Азота диоксид			0.0686	0.3017
304	Азота оксид			0.0112	0.049
328	Сажа	0.7	3	0.0058	0.0263
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0092	0.0395
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.06	0.2631
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-07	4.8E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0013	0.0053
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.03	0.1315

ИЗА	3005	Агрегат сварочный двухпостовый				
ИБ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	79	1500-3000	16.59	4.18	252	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ		Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
			е _і , г/(кВт*ч)	q _і , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды		9.60	40.0	0.2107	0.1673
301	Азота диоксид				0.1686	0.1338
304	Азота оксид				0.0274	0.0217
328	Сажа		0.5	2	0.011	0.0084
330	Серы диоксид		1.20	5.0	0.0263	0.0209
337	Углерода оксид		6.20	26.0	0.1361	0.1087
703	Бенз(а)пирен		1.2E-05	5.5E-05	2.6E-07	2.3E-07
1325	Формальдегид		0.12	0.5	0.0026	0.0021
2754	Углеводороды		2.90	12.0	0.0636	0.0502

ИЗА		3006	Мобильные установки для освещения			
ИБ		001-06	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
6	12	1500-3000	2.5	3.51	232	12
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						A
Количество одновременно работающих					шт	2
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ		Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
			е _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды		10.30	43.0	0.0687	0.15083712
301	Азота диоксид				0.055	0.1207
304	Азота оксид				0.0089	0.0196
328	Сажа		0.7	3	0.0047	0.0105
330	Серы диоксид		1.10	4.5	0.0073	0.0158
337	Углерода оксид		7.20	30.0	0.048	0.1052
703	Бенз(а)пирен		1.3E-05	5.5E-05	8.7E-08	1.9E-07
1325	Формальдегид		0.15	0.6	0.001	0.0021
2754	Углеводороды		3.60	15.0	0.024	0.0526

ИЗА	3007	Бензиновый генератор				
ИБ	1	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методикам [1], [2]						
Исходные данные						
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
ИТОГО по источнику						
2	4.00	<1500	0.84	0.34	200	-
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих					шт.	1
Тип топлива						Бензин
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы*		Выбросы ЗВ		

		еі, г/км		Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.035000		0.000049	0.0000700
301	Азота диоксид			0.000039	0.000056
304	Азота оксид			0.0000064	0.0000091
330	Серы диоксид	0.0112500		0.0000157	0.0000225
337	Углерода оксид	2.3250000		0.0032292	0.00465
2704	Бензин нефтяной	0.3750000		0.0005209	0.00075

*Примечание - Удельные показатели принимаются равными - 0.25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1.2 л при движении со скоростью 5 км/ч, согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Раздел 1.6, пункт 2 (стр.57). 2005г.

ИЗА	3008	Столярный участок						
ИБ	001	Циркулярная пила						
Расчет выполнен по методике [3]								
Номер ИВ	Наимен. ИВ		Время работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год			Макс., г/с	т/год
001	Циркулярная пила		4	174	Пыль древесная	2.83	0.566	0.07090848
							к=	0.2
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего	
							г/с	т/год
2936	Пыль древесная						0.566	0.0709085

ИЗА	3009	Битумный котел				
ИБ	1	Дымовая труба				
Расчет выполнен по методике [2]						
Исходные данные						
Коли-чество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	ч/сут
1	50	Дизельное	13.8	0.42	30	8
1	Количество одновременно работающих					
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
$A^r, \%$	$S^r, \%$	$Q^r, \text{МДж/кг}$	$q_4, \%$	x (в долях)	$K_{CO}, \text{кг/ГДж}$	$K_{NO_2}, \text{кг/ГДж}$
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.069
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η^r	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула		Выбросы ЗВ		
				Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	$P_{NOx} = 0,001B Q_i^r K_{NO_2} (1 - \beta)$		0.00791	0.0012313	
301	Азота диоксид	$P = 0.8 P_{NOx}$		0.0063	0.000985	
304	Азота оксид	$P = 0.13 P_{NOx}$		0.001	0.0001601	
328	Сажа	$P = B A^r x (1 - \eta)$		0.000672	0.0001044	
330	Серы диоксид	$P = 0,02 B S^r (1 - \eta^r) (1 - \eta'')$		0.01575	0.0024544	
337	Углерода оксид	$P = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$		0.03668	0.0057103	

ИЗА	8001	Земляные работы								
ИБ	001	Разработка и обратная засыпка грунта								
	002	Хранение грунта								
Расчет выполнен по формулам методики [4]										
Исходные данные										
Наименование материала		Разработка и обратная засыпка грунта				Хранение грунта				

		Производительность G			Продолжительность Т			Площадь		Продолжительность Т	
		т/ч	т/год		ч/сут	ч/год		м ²		ч/сут	ч/год
Земляной грунт		663.66	461908		8	696		1200		24	696
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B	г/с	т/год
Разработка и обратная засыпка грунта											
Земляной грунт	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	1	0.5	2.4887	6.2358
Хранение грунта											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м ²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
		k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'			г/с	т/год
Земляной грунт		1.2	1.0	0.1	1.3	1.0	0.002	1200	696	0.3744	0.9381
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=85%)											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.4295	1.0761

ИЗА	8002		Перегрузка и хранение строительных материалов									
	001		Разгрузка									
	002		Перемещение									
	003		Хранение									
Расчет выполнен по формулам методики [4]												
Исходные данные												
Наименование материала	Разгрузка				Перемещение				Хранение			
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь	Продолжительность, T		
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут	ч/год	
Песок 1В(т)	0.03	23	8	696	0.02	23	8	696	800	24	696	
Щебень 6FD	5.32	3706	8	696	5.32	3706	8	696	800	24	696	
ПГС	7.23	5033	8	696	7.23	5033	8	696				
Расчет эмиссий												
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу		
	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B	г/с	т/год	
Разгрузка												
Песок 1В(т)	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	0.1	0.5	0.0001	0.0002	
Щебень 6FD	0.04	0.02	1.2	1.0	0.1	0.5	1	0.1	0.5	0.0035	0.0089	
ПГС	0.03	0.04	1.2	1.0	0.1	0.5	1	0.1	0.5	0.0072	0.0181	
ИТОГО:										0.0072	0.0272	
Перемещение												
Песок 1В(т)	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	1	0.4	0.0003	0.0017	
Щебень 6FD	0.04	0.02	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.4	0.0284	0.0712	
ПГС	0.03	0.04	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.4	0.0579	0.1450	
ИТОГО:										0.0579	0.2178	
Хранение												
Наименование материала		Расчетные коэффициенты						F, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
		k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'			г/с	т/год	
Песок 1В(т)		1.2	1.0	0.1	1.3	1.0	0.002	800	696	0.2496	0.6254	
Щебень 6FD		1.2	1.0	0.1	1.4	0.5	0.002	800	696	0.1344	0.3368	
ПГС		1.2	1.0	0.1	1.4	0.5	0.002	800	696	0.1344	0.3368	
ИТОГО:										0.5184	1.2989	
Выбросы в атмосферу										г/с	т/год	
Код ЗВ	Наименование ЗВ											
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.5763	1.5439	
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=85%)												
Код ЗВ	Наименование ЗВ									г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.0864	0.2316	

ИЗА	8003	Участок сварки и резки								
ИБ	001	Сварка электродами Э42А								
	002	Сварка электродами Phoenix K50R Mod и LB-52U								
	003	Сварка электродной проволокой								
	004	Пропан-бутан								
	005	Газовая резка металла								
Расчет выполнен по методике [5]										
Номер ИВ	Кол. постов	Наименование материалов	Расход материалов		Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/сут	ч/год		г/кг	г/с	т/год
001	1	УОНИ-13/45	3.50	219.39	8	63	Железа оксид	10.69	0.01039	0.0023453
							Марганец и его соединения	0.92	0.00089	0.0002018
							Азота диоксид	1.5	0.00146	0.0003291
							Углерода оксид	13.3	0.01293	0.0029179
							Фтористый водород	0.75	0.00073	0.0001645
							Фториды неорганические	3.3	0.00321	0.0007240
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.4	0.00136	0.0003072
002	1	АНО-4	2.20	100.00	8	45	Железа оксид	15.73	0.00961	0.0015730
							Марганец и его соединения	1.66	0.00101	0.0001660
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.41	0.00025	0.0000410
003	1	Св-0.8Г2С	6.00	100.00	8	17	Железа оксид	7.67	0.01278	0.0007670
							Марганец и его соединения	1.9	0.00317	0.0001900
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.43	0.00072	0.0000430
004	1	Пропан-бутан	2.78	0.10	8	10	Азота диоксид	15.00	0.011574074	0.0000015
Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Толщина разрезаем. металла		Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
					ч/сут	ч/год		г/ч	г/с	т/год
005	Газовая резка металла	1	10 мм		1	10	Железа оксид	129.1	0.0143	0.000516
							Марганец и его соединения	1.9	0.0002	0.000008
							Углерода оксид	63.4	0.0176	0.000634
							Азота диоксид	64.1	0.0178	0.000641
1 - Выбросы ЗВ рассчитаны с учетом одновременной работы 1 поста.										
2 - В соответствии с [8], коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов: k=0.4.										
Итого по ИЗА:										
Код ЗВ	Наименование ЗВ							Выбросы ЗВ		
								г/с	т/год	
123	Железа оксид							0.0471	0.0052	
143	Марганец и его соединения							0.0053	0.00057	
301	Азота диоксид							0.0308	0.00097	
337	Углерода оксид							0.0305	0.0036	
342	Фтористый водород							0.00073	0.00016	
344	Фториды неорганические							0.0032	0.00072	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2							0.0023	0.00039	

ИЗА	8004	Участок покрасочных работ								
ИБ	001	ГФ-021								
	002	ПФ-115								

	003	АК-113									
	004	Растворитель Р-4									
Расчет выполнен по методике [6]											
Расход и характеристика окрасочных материалов											
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части		Наимен. летучих компонентов				Содержание компонента в летучей части		
	кг/ч	т/год									
ГФ-021	1.7	0.12	0.45		Ксилол				1		
ПФ-115	1.4	0.10	0.45		Уайт-спирит				0.5		
					Ксилол				0.5		
АК-113	1.4	0.10	0.93		Бутилацетат				0.501		
					Спирт н-бутиловый				0.1998		
					Спирт этиловый				0.0994		
					Толуол				0.1998		
Р-4	2.8	0.10	1		Ацетон				0.26		
					Бутилацетат				0.12		
					Толуол				0.62		
Доля выбросов в период окраски			0.25		Способ окраски:				пневматический		
Доля выбросов в период сушки			0.75								
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3								
Продолжительность сушки, часов			20								
Расчет выбросов в атмосферу											
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0533	0.013825226	0.00800071	0.041475679			0.06133877	0.055300905	
	2902	Взвеш. вещества					0.0782	0.0203	0.07822916	0.020276999	
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0217	0.005625	0.003255208	0.016875			0.0249566	0.0225	
	0616	Ксилол	0.0217	0.005625	0.003255208	0.016875			0.0249566	0.0225	
	2902	Взвеш. вещества					0.0637	0.0165	0.06365741	0.0165	
АК-113	1210	Бутилацетат	0.0449	0.01164825	0.006740885	0.03494475			0.05168012	0.046593	
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0179	0.00464535	0.002688281	0.01393605			0.02061016	0.0185814	
	1061	Спирт этиловый	0.0089	0.00231105	0.001337413	0.00693315			0.0102535	0.0092442	
	0621	Толуол	0.0179	0.00464535	0.002688281	0.01393605			0.02061016	0.0185814	
	2902	Взвеш. вещества					0.0081	0.0021	0.00810185	0.0021	
Р-4	1401	Ацетон							0.20061728	0.026	
	1210	Бутилацетат							0.09259259	0.012	
	0621	Толуол							0.47839506	0.062	

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0249566	0.0225
0616	Ксилол	0.0862954	0.0778009
1042	Спирт-н бутиловый	0.0206102	0.0185814
1061	Спирт этиловый	0.0102535	0.0092442
1210	Бутилацетат	0.1442727	0.058593
1401	Ацетон	0.2006173	0.026
0621	Толуол	0.4990052	0.0805814
2902	Взвеш. вещества	0.1499884	0.038877

ИЗА	8005	Участок металлообработки					
ИБ	001	Отрезной станок					
	002	Шлифовальный станок					
	003	Шлифовальный станок					
Расчет выполнен по методике [7]							
Наименование оборудования		Количество	Продолжит. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ
							г/с т/год
			ч/год				
Участок металлообработки							
Отрезной станок		1	232.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0406 0.033900

Шлифовальный станок	1	232.00	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.004	0.003300
D=150 мм			2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0026	0.002200
Шлифовальный станок	1	232.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0052	0.004300
D=300 мм			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0034	0.002800
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		
Итого по ИЗА:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества					0.0498	0.0415

ИЗА	8006	Пескоструйные работы						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методикам [8]								
Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		г, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	1	1	232	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.06013
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						k =	0.4	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%					0.0288	0.0601344	

ИЗА	8007	Сварка полиэтиленовых труб							
ИВ	001								
Расчет выполнен по методике [9]									
Номер ИВ	Кол. постов	Время на 1 стык, мин.	Время работы		Загрязняющие вещества		Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год	Код	Наименование	г/(1 стык)	г/с	т/год
Сварка полиэтиленовых труб									
001	1	4	3	122	337	Оксид углерода	0.0090	0.0000375	0.0000165
					1555	Уксусная кислота	0.0039	0.0000163	0.0000072

ИЗА	8008	Битумные работы		
ИВ	1			
Расчет выполнен по методике [10]				
Исходные данные:				
Расход битума		В	1.61	т/год
Время работы:		t	8	ч/сут
		T	30	ч/год
Уд. выброс		q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.				
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ:	
			г/с	т/год
2754	Углеводороды C12-C19		0.0148	0.00161

ИЗА	8009	Заправка земснаряда						
ИВ	001	Заправка дизельным топливом						
Расчет выполнен по методике [11]								
дизельное топливо								
Количество обор.	C ₁ , г/м3	C ₆ , г/м3	V _ч ^{max} , м3/ч	Q, м3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						Гзак, т/год	Гпр, т/год	Гзак + Гпр
1	3.92	2.66	10.00	470	0.0074	0.0031	0.0235	0.0266
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ			% масс.	Выбросы, всего			
					г/с		т/год	
	Пары дизтоплива				0.0074		0.0265962	

	В том числе:						
333	Сероводород		0.28	0.0000210		0.000074	
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉)		99.72	0.0074		0.0265	
Итого по источнику:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы, всего	
						г/с	т/год
333	Сероводород					0.0000210	0.000074
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉					0.0074	0.0265

ИЗА	8010	Пункт заправки на суше						
ИВ	001	Заправка дизельным топливом						
Расчет выполнен по методике [11]								
дизельное топливо								
Количество обор.	C ₁ , г/м3	C ₆ , г/м3	V _ч ^{max} , м3/ч	Q, м3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						Гзак, т/год	Гпр, т/год	Гзак + Гпр
1	3.92	2.66	3.31	576	0.0024	0.0038	0.0288	0.0326
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ			% масс.	Выбросы, всего			
					г/с		т/год	
	Пары дизтоплива				0.0024		0.0325797	
	В том числе:							
333	Сероводород			0.28	0.0000068		0.000091	
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉)			99.72	0.0024		0.0325	
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего	
							г/с	т/год
333	Сероводород						0.0000068	0.000091
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉						0.0024	0.0325
№ ИВ	002	Заправка бензином						
Расход топлива								т/год
Объем дизтоплива составит:							т/год	4.9
							м³/год	6.8
C _р ^{оз}	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)						310	г/м³
C _р ^{вл}							375.1	г/м³
C ₆ ^{оз}	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)						520	г/м³
C ₆ ^{вл}							623.1	г/м³
P _ж	плотность жидкости						0.72	т/м³
V _{сл}	объем слитого нефтепродукта (м³) из автоцистерны в резервуар АЗС						7.0	м³
C _р ^{max}	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);						701.8	г/м³
t	среднее время слива заданного объема (V _{сл}) нефтепродукта						3600	сек
Q _{оз}	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)						3.41	м³
Q _{вл}							3.41	м³
M	M = (V _{сл} * C _р ^{max})/t						1.36461	г/сек
	M _{6,а/м} =(V _{сл} *C _{6,а/м} ^{max})/3600						0.00261	г/сек
G _{трк}	G _{трк} =G _{6,а} +G _{пр.а}	от ТРК					0.0041	т/год
G _р	G _р = G _{зак} + G _{пр.р}	из резервуара					0.0025101	т/год
Количество резервуаров							1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего	
							г/с	т/год
2704	Бензин нефтяной						1.36460	0.0066
Всего по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего	
							г/с	т/год

333	Сероводород					0.0000068	0.000091
2704	Бензин нефтяной					1.36460	0.0066
2754	Углеводороды C12-C19					0.0024	0.0325

ИЗА	8011	ДВС судов					
ИВ	001-008						
Расчет выполнен по методике [12]							
Исходные данные							
Кол. ИВ	Наименование ИВ		Мощность, кВт	Расход топлива	V _{год} , т/год	Время работы	ч/сут
				кг/ч		ч/год	
1	Буксиры дизельные для работы в закрытой акватории, мощность 221 кВт	дизель	35	24	696	8	
1	Буксиры дизельные морские, мощность 691 кВт	дизель	65	45	696	8	
2	Завозни моторизованные дизельные, 346 кВт	дизель	88	122	696	24	
2	Станции водолазные на самоходном боте с компрессором, мощность 110 кВт (150 л.с.) при работе в закрытой акватории	дизель	12	17	696	8	
1	Понтоны при работе в закрытой акватории грузоподъемностью 40 т	дизель	15	10	696	24	
1	Краны плавучие несамоходные при работе в закрытой акватории 5 т	дизель	30	21	696	8	
итого по ИЗА							
8	одновременно работает: 20%	дизель	12	239.93	-	24	

Расчет эмиссий по ИЗА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	дизель	Выбросы ЗВ	
		Уд. выбросы	Макс., г/с	Валовые, т/год
		г/кг, кг/т		
301	Азота диоксид	10	0.0334	Валовые выбросы (т/год) учтены в расчетах по передвижным источникам
328	Сажа	15.5	0.0517	
330	Серы диоксид	20	0.0667	
337	Углерода оксид	100	0.3336	
703	Бенз(а)пирен	0.00032	1.1E-06	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	30	0.1001	
ИТОГО			0.5855	
Итого по источнику:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ	Выбросы ЗВ
			Макс., г/с	Валовые, т/год
301	Азота диоксид		0.0334	2.399251
328	Сажа		0.0517	3.718839
330	Серы диоксид		0.0667	4.798502
337	Углерода оксид		0.3336	23.99251
703	Бенз(а)пирен		1.1E-06	7.68E-05
2754	Углеводороды предельные C12-C19		0.1001	7.197754
ИТОГО			42.6924	42.10694

ИЗА	8012	Спецтехника и автотранспорт					
ИВ	001-043						
Расчет выполнен по методике [12]							
Исходные данные							
Кол. ИВ	Наименование ИВ		Мощность, кВт	Расход топлива	V _{год} , т/год	Время работы	ч/сут
				кг/ч		ч/год	
1	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	Дизель	4	2.6	696	24	
1	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	Дизель	6	4.4	696	24	

1	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	Дизель	11	7.7	696	24
3	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	Дизель	8	16.2	696	24
2	Трубоукладчики грузоподъемность 12,5 т	Дизель	10	14.2	696	24
1	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	Дизель	11	7.7	696	24
10	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу	Дизель	10	66.1	696	24
2	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	Дизель	8	10.6	696	24
1	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	Дизель	4	2.9	696	24
1	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	Дизель	10	6.6	696	24
1	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 15 т	Дизель	20	14.0	696	24
1	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	Дизель	10	6.6	696	24
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш от 0,07 до 0,15 м3, масса до 5 т	Дизель	10	4.4	696	24
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 м3, масса свыше 5 до 6,5 т	Дизель	6	4.4	696	24
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	Дизель	12	16.8	696	24
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м3, масса свыше 26 до 35 т	Дизель	16	22.3	696	24
2	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	Дизель	14	19.2	696	24
1	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	Бензин	5	0.7	150	8
1	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	Бензин	3	0.3	100	8
2	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	Дизель	3	4.6	696	24
2	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	Бензин	3	0.7	100	8
2	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	Дизель	6	8.2	696	24
2	Машины поливомоечные 6000 л	Бензин	10	2.9	150	8
итого по ИЗА						
43	одновременно работает: 50%	Дизель	89	240	-	24
		Бензин	11	5	-	24
Расчет эмиссий по ИЗА						
		Бензин			ДТ	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		Уд. выбросы	Выбросы ЗВ
		г/кг, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	г/кг, кг/т	Макс., г/с
301	Азота диоксид	40	0.1167	0.1832	10	0.2466
328	Сажа	0.58	0.0017	0.0027	15.5	0.3822
330	Серы диоксид	2	0.0058	0.0092	20	0.4932
337	Углерода оксид	600	1.7508	2.7486	100	2.4660
703	Бенз(а)пирен	0.00023	0.00000067	0.0000	0.00032	0.000021
2704	Бензин нефтяной	100	0.2918	0.4581	-	-
2754	Углеводороды C12-C19	-	-	-	30	0.7398
ИТОГО			2.1668	3.4018		4.3278
Итого по источнику:						
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	Выбросы ЗВ
					Макс., г/с	Валовые, т/год
301	Азота диоксид				0.3633	2.5790
328	Сажа				0.3839	3.7161
330	Серы диоксид				0.4990	4.8007
337	Углерода оксид				4.2168	26.7063
703	Бенз(а)пирен				0.000022	0.0001

2704	Бензин нефтяной				2.9E-01		0.4581
2754	Углеводороды предельные C12-C19				0.7398		7.1873
ИТОГО					6.4946		45.44762126

2. Расчет выбросов - 2026 год

ИЗА	3001	Дизельный генератор(земснаряд)				
ИБ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	2013	1500-3000	422.73	3703.11	8760	24
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		е _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.80	45.0	6.0390	166.640166	
301	Азота диоксид			4.8312	133.3121	
304	Азота оксид			0.7851	21.6632	
328	Сажа	0.6	2.5	0.3355	9.2578	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.671	18.5156	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	4.026	111.0934	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000073	0.0002	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0839	2.2219	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	2.013	55.5467	

ИЗА	3002	Дизельный генератор(земснаряд)					
ИБ	001-01	Выхлопная труба					
Расчет выполнен по методике [1].							
Исходные данные							
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы		
			кг/ч	Вгод, т/год	ч/год	ч/сут	
1	735	1500-3000	154.4	1352.11	8760	24	
Расчетные вспомогательные параметры							
Расчетная группа СДУ						Б	
Количество одновременно работающих					шт	1	
Расчет эмиссий							
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ			
		еi, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.9600	54.08424		
301	Азота диоксид			1.568	43.2674		
304	Азота оксид			0.2548	7.031		
328	Сажа	0.5	2	0.1021	2.7042		
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	6.7605		
337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	35.1548		
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000025	0.000074		
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.6761		
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	16.2253		

ИЗА	3003	Дизельный генератор(земснаряд)				
ИБ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	50	1500-3000	10.5	91.98	8760	8
Расчетные вспомогательные параметры						

Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		е _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1431	3.9551
301	Азота диоксид			0.1145	3.1641
304	Азота оксид			0.0186	0.5142
328	Сажа	0.7	3	0.0097	0.2759
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0153	0.4139
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1	2.7594
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.8E-07	5.1E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0021	0.0552
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.05	1.3797

ИЗА	3004	Компрессор				
ИБ	001-002	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
2	30	1500-3000	6.30	110.38	8760	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		е _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0858	4.7462	
301	Азота диоксид			0.0686	3.797	
304	Азота оксид			0.0112	0.617	
328	Сажа	0.7	3	0.0058	0.3311	
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0092	0.4967	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.06	3.3113	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-07	6.1E-06	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0013	0.0662	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.03	1.6556	

ИЗА	3005	Агрегат сварочный двухпостовый				
ИБ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	79	1500-3000	16.59	8.30	500	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		е _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.2107	0.3318	
301	Азота диоксид			0.1686	0.2654	
304	Азота оксид			0.0274	0.0431	
328	Сажа	0.5	2	0.011	0.0166	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0263	0.0415	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.1361	0.2157	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.6E-07	4.6E-07	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0026	0.0041	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0636	0.0995	

ИЗА	3006	Мобильные установки для освещения				
ИБ	001-06	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
6	12	1500-3000	2.5	44.15	2920	12
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих					шт	2
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		е _i , г/(кВт*ч)	q _i , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0687	1.8984672	
301	Азота диоксид			0.055	1.5188	
304	Азота оксид			0.0089	0.2468	
328	Сажа	0.7	3	0.0047	0.1325	
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0073	0.1987	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.048	1.3245	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.7E-08	2.4E-06	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.001	0.0265	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.024	0.6623	

ИЗА	3007	Бензиновый генератор					
ИБ	1	Выхлопная труба					
Расчет выполнен по методикам [1], [2].							
Исходные данные							
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы		
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут	
ИТОГО по источнику							
2	4.00	<1500	0.84	0.84	500	-	
Расчетные вспомогательные параметры							
Расчетная группа СДУ						А	
Количество одновременно работающих					шт.	1	
Тип топлива						Бензин	
Расчет эмиссий							
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы*		Выбросы ЗВ			
		е _i , г/км		Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	0.035000		0.000049	0.0001750		
301	Азота диоксид			0.000039	0.00014		
304	Азота оксид			0.0000064	0.0000228		
330	Серы диоксид	0.0112500		0.0000157	0.00005625		
337	Углерода оксид	2.3250000		0.0032292	0.011625		
2704	Бензин нефтяной	0.3750000		0.0005209	0.001875		

*Примечание - Удельные показатели принимаются равными - 0.25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1.2 л при движении со скоростью 5 км/ч, согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Раздел 1.6, пункт 2 (стр.57). 2005г.

ИЗА	3008	Столярный участок					
ИБ	001	Циркулярная пила					
Расчет выполнен по методике [3].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Время работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год			Макс., г/с	т/год
001	Циркулярная пила	4	2190	Пыль древесная	2.83	0.566	0.8924688
						к=	0.2
Итого по источнику:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Выбросы, всего		
					г/с	т/год	
2936	Пыль древесная				0.566	0.8924688	

ИЗА	3009	Битумный котел				
ИБ	1	Дымовая труба				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	ч/сут
1	50	Дизельное	13.8	2.76	200	8
1	Количество одновременно работающих					
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A', %	S', %	Q', МДж/кг	q4, %	x (в долях)	Kco, кг/ГДж	KNO2, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.069
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$P_{NOx} = 0,001B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.00791	0.0081413		
301	Азота диоксид	$P = 0.8 P_{NOx}$	0.0063	0.006513		
304	Азота оксид	$P = 0.13 P_{NOx}$	0.001	0.0010584		
328	Сажа	$P = B A' \times (1 - \eta)$	0.000672	0.00069		
330	Серы диоксид	$P = 0,02 B S' (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.01575	0.0162288		
337	Углерода оксид	$P = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.03668	0.0377568		

ИЗА	8001	Земляные работы									
ИБ	001	Разработка и обратная засыпка грунта									
	002	Хранение грунта									
Расчет выполнен по формулам методики [4].											
Исходные данные											
Наименование материала	Разработка и обратная засыпка грунта					Хранение грунта					
	Производительность G		Продолжительность Т			Площадь		Продолжительность Т			
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут	ч/год				
Земляной грунт	109.91	962791	8	8760	1200	24	8760				
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B	г/с	т/год
Разработка и обратная засыпка грунта											
Земляной грунт	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	1	0.5	0.4122	12.9977
Хранение грунта											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м²	Т, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'			г/с	т/год	
Земляной грунт	1.2	1.0	0.1	1.3	1.0	0.002	1200	8760	0.3744	11.8071	
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=85%)											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.1180	3.7207

ИЗА	8002	Перегрузка и хранение строительных материалов									
	001	Разгрузка									
	002	Перемещение									
	003	Хранение									
Расчет выполнен по формулам методики [4].											
Исходные данные											
Наименование материала	Разгрузка				Перемещение				Хранение		
	Производи-тельность, G		Продолжи-тельность, T		Производи-тельность, G		Продолжи-тельность, T		Пло-щадь	Продолжи-тельность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут	ч/год
Песок 1В(т)	0.01	47	8	8760	0.00	47	8	8760	800	24	8760

Щебень 6FD	0.85	7412	8	8760	0.85	7412	8	8760	800	24	8760
ПГС	1.14	9984	8	8760	1.14	9984	8	8760			
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B	г/с	т/год
Разгрузка											
Песок 1В(т)	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	0.1	0.5	0.0000	0.0004
Щебень 6FD	0.04	0.02	1.2	1.0	0.1	0.5	1	0.1	0.5	0.0006	0.0178
ПГС	0.03	0.04	1.2	1.0	0.1	0.5	1	0.1	0.5	0.0011	0.0359
ИТОГО:										0.0011	0.0542
Перемещение											
Песок 1В(т)	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	1	0.4	0.0001	0.0034
Щебень 6FD	0.04	0.02	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.4	0.0045	0.1423
ПГС	0.03	0.04	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.4	0.0091	0.2875
ИТОГО:										0.0091	0.4332
Хранение											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м²	Т, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'	г/с			т/год	
Песок 1В(т)	1.2	1.0	0.1	1.3	1.0	0.002	800	8760	0.2496	7.8714	
Щебень 6FD	1.2	1.0	0.1	1.4	0.5	0.002	800	8760	0.1344	4.2384	
ПГС	1.2	1.0	0.1	1.4	0.5	0.002	800	8760	0.1344	4.2384	
ИТОГО:										0.5184	16.3483
Выбросы в атмосферу										г/с	т/год
Код 3В	Наименование 3В										
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.5275	16.8356
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=85%)											
Код 3В	Наименование 3В									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.0791	2.5253

ИЗА	8003	Участок сварки и резки									
ИВ	001	Сварка электродами Э42А									
	002	Сварка электродами Phoenix K50R Mod и LB-52U									
	003	Сварка электродной проволокой									
	004	Пропан-бутан									
	005	Газовая резка металла									
Расчет выполнен по методике [5].											
Номер ИВ	Кол. постов	Наименование материалов	Расход материалов		Время работы		Наимен. 3В	Уд. выбросы	Выбросы 3В		
			кг/ч	кг/год	ч/сут	ч/год		г/кг	г/с	т/год	
001	1	УОНИ-13/45	3.50	700.00	8	200	Железа оксид	10.69	0.01039	0.0074830	
							Марганец и его соединения	0.92	0.00089	0.0006440	
							Азота диоксид	1.5	0.00146	0.0010500	
							Углерода оксид	13.3	0.01293	0.0093100	
							Фтористый водород	0.75	0.00073	0.0005250	
							Фториды неорганические	3.3	0.00321	0.0023100	
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2							1.4	0.00136	0.0009800		
002	1	АНО-4	2.50	375.00	8	150	Железа оксид	15.73	0.01092	0.0058988	
							Марганец и его соединения	1.66	0.00115	0.0006225	
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.41	0.00028	0.0001538	
003	1	Св-0.8Г2С	6.00	600.00	8	100	Железа оксид	7.67	0.01278	0.0046020	
							Марганец и его соединения	1.9	0.00317	0.0011400	
							Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.43	0.00072	0.0002580	
004	1	Пропан-бутан	6.00	0.30	8	50	Азота диоксид	15.00	0.025	0.0000045	
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Толщина разрезаем. металла		Время работы		Наимен. 3В	Уд. выбросы	Выбросы 3В		
					ч/сут	ч/год		г/ч	г/с	т/год	
005	Газовая резка	1	10 мм		1	50	Железа оксид	129.1	0.0143	0.002582	
							Марганец и его соединения	1.9	0.0002	0.000038	

	металла					Углерода оксид	63.4	0.0176	0.003170
						Азота диоксид	64.1	0.0178	0.003205
1 - Выбросы ЗВ рассчитаны с учетом одновременной работы 1 поста.									
2 - В соответствии с [8], коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов: $k=0.4$.									
Итого по ИЗА:									
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы ЗВ		
							г/с	т/год	
123	Железа оксид						0.0484	0.0206	
143	Марганец и его соединения						0.0054	0.0024	
301	Азота диоксид						0.0443	0.0043	
337	Углерода оксид						0.0305	0.0125	
342	Фтористый водород						0.00073	0.00053	
344	Фториды неорганические						0.0032	0.0023	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂						0.0024	0.0014	

ИЗА	8004	Участок покрасочных работ								
ИВ	001	ГФ-021								
	002	ПФ-115								
	003	АК-113								
	004	Растворитель Р-4								
Расчет выполнен по методике [6].										
Расход и характеристика окрасочных материалов										
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов		Содержание компонента в летучей части				
	кг/ч	т/год								
ГФ-021	0.3	0.10	0.45	Ксилол		1				
ПФ-115	0.3	0.10	0.45	Уайт-спирит		0.5				
				Ксилол		0.5				
АК-113	0.1	0.10	0.93	Бутилацетат		0.501				
				Спирт н-бутиловый		0.1998				
				Спирт этиловый		0.0994				
				Толуол		0.1998				
Р-4	0.6	0.10	1	Ацетон		0.26				
				Бутилацетат		0.12				
				Толуол		0.62				
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:		пневматический				
Доля выбросов в период сушки			0.75							
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3							
Продолжительность сушки, часов			20							
Расчет выбросов в атмосферу										
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0087	0.01125	0.001302083	0.03375			0.00998264	0.045
	2902	Взвеш. вещества					0.0127	0.0165	0.01273148	0.0165
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0043	0.005625	0.000651042	0.016875			0.00499132	0.0225
	0616	Ксилол	0.0043	0.005625	0.000651042	0.016875			0.00499132	0.0225
	2902	Взвеш. вещества					0.0127	0.0165	0.01273148	0.0165
АК-113	1210	Бутилацетат	0.0045	0.01164825	0.000674089	0.03494475			0.00516801	0.046593
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0018	0.00464535	0.000268828	0.01393605			0.00206102	0.0185814
	1061	Спирт этиловый	0.0009	0.00231105	0.000133741	0.00693315			0.00102535	0.0092442
	0621	Толуол	0.0018	0.00464535	0.000268828	0.01393605			0.00206102	0.0185814
Р-4	2902	Взвеш. вещества					0.0008	0.0021	0.00081019	0.0021
	1401	Ацетон							0.04012346	0.026
	1210	Бутилацетат							0.01851852	0.012
	0621	Толуол							0.09567901	0.062
Итого по ИЗА										
Код ЗВ		Наименование ЗВ						Выбросы, всего		
								г/с	т/год	
2752		Уайт-спирит						0.0049913	0.0225	
0616		Ксилол						0.014974	0.0675	
1042		Спирт-н бутиловый						0.002061	0.0185814	

1061	Спирт этиловый	0.0010254	0.0092442
1210	Бутилацетат	0.0236865	0.058593
1401	Ацетон	0.0401235	0.026
0621	Толуол	0.09774	0.0805814
2902	Взвеш. вещества	0.0262731	0.0351

ИЗА	8005	Участок металлообработки						
ИБ	001	Отрезной станок						
	002	Шлифовальный станок						
	003	Шлифовальный станок						
Расчет выполнен по методике [7].								
Наименование оборудования	Количество	Продолжит. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ		
		ч/год				г/с	т/год	
Участок металлообработки								
Отрезной станок		1	2920.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0406	0.426800
Шлифовальный станок		1	2920.00	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.004	0.042000
D=150 мм				2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0026	0.027300
Шлифовальный станок		1	2920.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0052	0.054700
D=300 мм				2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0034	0.035700
Коэффициент гравитационного оседания:				k =		0.2		
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества						0.0498	0.5235

ИЗА	8006	Пескоструйные работы						
ИБ	001							
Расчет выполнен по методикам [8]								
Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	1	8	2920	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.75686
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						k =	0.4	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%					0.0288	0.756864	

ИЗА	8007	Сварка полиэтиленовых труб							
ИБ	001								
Расчет выполнен по методике [9].									
Номер ИВ	Кол. постов	Время на 1 стык, мин.	Время работы		Загрязняющие вещества		Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год	Код	Наименование	г/(1 стык)	г/с	т/год
Сварка полиэтиленовых труб									
001	1	4	3	242	337	Оксид углерода	0.0090	0.0000375	0.0000327
					1555	Уксусная кислота	0.0039	0.0000163	0.0000142

ИЗА	8008	Битумные работы		
ИБ	1			
Расчет выполнен по методике [10].				
Исходные данные:				
Расход битума		В	2.00	т/год
Время работы:		t	8	ч/сут
		T	200	ч/год
Уд. выброс		q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.				
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы ЗВ:

		г/с	т/год
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0.0028	0.002

ИЗА	8009	Заправка земснаряда						
ИБ	001	Заправка дизельным топливом						
Расчет выполнен по методике [11].								
дизельное топливо								
Количество обор.	C ₁ , г/м3	C ₆ , г/м3	V _ч ^{max} , м3/ч	Q, м3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						Гзак, т/год	Гпр, т/год	Гзак + Гпр
1	3.92	2.66	10.00	5916	0.0074	0.0389	0.2958	0.3347
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ			% масс.	Выбросы, всего			
					г/с		т/год	
	Пары дизтоплива				0.0074		0.3347455	
	В том числе:							
333	Сероводород			0.28	0.0000210		0.00094	
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉)			99.72	0.0074		0.3338	
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы, всего		
						г/с		т/год
333	Сероводород					0.0000210		0.00094
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉					0.0074		0.3338

ИЗА	8010	Пункт заправки на суше						
ИБ	001	Заправка дизельным топливом						
Расчет выполнен по методике [11].								
дизельное топливо								
Количество обор.	C ₁ , г/м3	C _б , г/м3	V _ч ^{max} , м3/ч	Q, м3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						Гзак, т/год	Гпр, т/год	Гзак + Гпр
1	3.92	2.66	3.31	7845	0.0024	0.0516	0.3922	0.4438
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	% масс.	Выбросы, всего					
			г/с		т/год			
	Пары дизтоплива		0.0024		0.4438480			
	В том числе:							
333	Сероводород	0.28	0.0000068		0.0012			
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉)	99.72	0.0024		0.4426			
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего						
		г/с		т/год				
333	Сероводород	0.0000068		0.0012				
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0.0024		0.4426				
№ ИВ	002	Заправка бензином						
Расход топлива								т/год
Объем дизтоплива составит:							т/год	10.0
							м ³ /год	13.9
C _р ^{оз}	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)					310	г/м ³	
C _р ^{вл}						375.1	г/м ³	
C _б ^{оз}	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)					520	г/м ³	
C _б ^{вл}						623.1	г/м ³	
P _ж	плотность жидкости					0.72	т/м ³	
V _{сл}	объем слитого нефтепродукта (м ³) из автоцистерны в резервуар АЗС					7.0	м ³	
C _р ^{max}	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);					701.8	г/м ³	
t	среднее время слива заданного объема (V _{сл}) нефтепродукта					3600	сек	
Q _{оз}	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)					6.95	м ³	
Q _{вл}						6.95	м ³	
M	M = (V _{сл} * C _р ^{max})/t					1.36461	г/сек	
	M _{б.а/м} =(V _{сл} *C _{б.а/м} ^{max})/3600					0.00261	г/сек	
G _{трк}	G _{трк} =G _{б.а} +G _{пр.а}		от ТРК			0.0083	т/год	
G _р	G _р = G _{зак} + G _{пр.р}		из резервуара			0.0051059	т/год	
Количество резервуаров							1	шт

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2704	Бензин нефтяной	1.36460	0.0134
Всего по источнику:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.0000068	0.0012
2704	Бензин нефтяной	1.36460	0.0134
2754	Углеводороды C12-C19	0.0024	0.4426

ИЗА	8011	ДВС судов				
ИБ	001-10					
Расчет выполнен по методике [12].						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощ - ность, кВт	Расход топлива кг/ч	В _{год} , т/год	Время работы ч/год	ч/сут
3	Буксиры дизельные для работы в закрытой акватории, мощность 221 кВт	дизель	35	922	8760	8
1	Буксиры дизельные морские, мощность 691 кВт	дизель	65	572	8760	8
2	Завозни моторизованные дизельные, 346 кВт	дизель	88	1533	8760	24
2	Станции водолазные на самоходном боте с компрессором, мощность 110 кВт (150 л.с.) при работе в закрытой акватории	дизель	12	217	8760	8
1	Понтоны при работе в закрытой акватории грузоподъемностью 40 т	дизель	15	128	8760	24
1	Краны плавучие несамоходные при работе в закрытой акватории 5 т	дизель	30	262	8760	8
итого по ИЗА						
10	одновременно работает: 20%	дизель	15	3634.70	-	24
Расчет эмиссий по ИЗА						
		дизель				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ			
		г/кг, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год		
301	Азота диоксид	10	0.0412	Валовые выбросы (т/год) учтены в расчетах по передвижным источникам		
328	Сажа	15.5	0.0638			
330	Серы диоксид	20	0.0823			
337	Углерода оксид	100	0.4116			
703	Бенз(а)пирен	0.00032	1.3E-06			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	30	0.1235			
ИТОГО			0.7224			
Итого по источнику:						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	Выбросы ЗВ			
		Макс., г/с	Валовые, т/год			
301	Азота диоксид	0.0412	36.34699			
328	Сажа	0.0638	56.33784			
330	Серы диоксид	0.0823	72.69398			
337	Углерода оксид	0.4116	363.4699			
703	Бенз(а)пирен	1.3E-06	0.001163			
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.1235	109.041			
ИТОГО			0.7224	637.8909		

ИЗА	8012	Спецтехника и автотранспорт				
ИБ	001-043					
Расчет выполнен по методике [12].						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощность, кВт	Расход топлива	В _{год} , т/год	Время работы	ч/сут
			кг/ч		ч/год	
1	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	Дизель	4	32.5	8760	24
1	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	Дизель	6	54.8	8760	24
1	Катки дорожные самоходные на	Дизель	11	97.2	8760	24

	пневмоколесном ходу массой 30 т						
3	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	Дизель	8	203.4	8760	24	
2	Трубоукладчики грузоподъемность 12,5 т	Дизель	10	178.7	8760	24	
1	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	Дизель	11	97.2	8760	24	
10	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу	Дизель	10	832.2	8760	24	
2	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	Дизель	8	133.7	8760	24	
1	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	Дизель	4	36.8	8760	24	
1	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	Дизель	10	83.6	8760	24	
1	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 15 т	Дизель	20	176.1	8760	24	
1	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	Дизель	10	83.6	8760	24	
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш от 0,07 до 0,15 м3, масса до 5 т	Дизель	10	55.2	8760	24	
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 м3, масса свыше 5 до 6,5 т	Дизель	6	55.2	8760	24	
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	Дизель	12	212.0	8760	24	
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м3, масса свыше 26 до 35 т	Дизель	16	280.3	8760	24	
2	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	Дизель	14	241.8	8760	24	
1	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	Бензин	5	1.5	300	8	
1	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	Бензин	3	0.7	200	8	
2	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	Дизель	3	57.8	8760	24	
2	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	Бензин	3	1.3	200	8	
2	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	Дизель	6	103.4	8760	24	
2	Машины поливомоечные 6000 л	Бензин	10	5.7	300	8	
итого по ИЗА							
43	одновременно работает: 50%	Дизель	89	3015	-	24	
		Бензин	11	9	-	24	
Расчет эмиссий по ИЗА							
		Бензин			ДТ		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		г/кг, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	г/кг, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
301	Азота диоксид	40	0.1167	0.3665	10	0.2466	30.1537
328	Сажа	0.58	0.0017	0.0053	15.5	0.3822	46.7382
330	Серы диоксид	2	0.0058	0.0183	20	0.4932	60.3073
337	Углерода оксид	600	1.7508	5.4972	100	2.4660	301.5367
703	Бенз(а)пирен	0.00023	0.00000067	0.0000	0.00032	0.000268	0.0010
2704	Бензин нефтяной	100	0.2918	0.9162	-	-	-
2754	Углеводороды C12-C19	-	-	-	30	0.7398	90.4610
ИТОГО			2.1668	6.8035		4.3281	529.1979
Итого по источнику:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы ЗВ		Выбросы ЗВ	
				Макс., г/с		Валовые, т/год	
301	Азота диоксид			0.3633		30.5202	
328	Сажа			0.3839		46.7435	
330	Серы диоксид			0.4990		60.3257	
337	Углерода оксид			4.2168		307.0339	
703	Бенз(а)пирен			0.000269		0.0010	
2704	Бензин нефтяной			2.9E-01		0.9162	

2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.7398	90.4610
ИТОГО		6.4949	536.0014286

3. Расчет выбросов - 2027 год

ИЗА	3001	Дизельный генератор(земснаряд)				
ИВ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод, т/год	ч/год	ч/сут
1	2013	1500-3000	422.73	943.53	2232	24
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.80	45.0	6.0390	42.4590012	
301	Азота диоксид			4.8312	33.9672	
304	Азота оксид			0.7851	5.5197	
328	Сажа	0.6	2.5	0.3355	2.3588	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.671	4.7177	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	4.026	28.306	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000073	0.000052	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0839	0.5661	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	2.013	14.153	

ИЗА	3002	Дизельный генератор(земснаряд)				
ИВ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	735	1500-3000	154.4	344.51	2232	24
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.9600	13.780368	
301	Азота диоксид			1.568	11.0243	
304	Азота оксид			0.2548	1.7914	
328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.689	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	1.7225	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	8.9572	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000025	0.000019	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.1723	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	4.1341	

ИЗА	3003	Дизельный генератор(земснаряд)				
ИВ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	50	1500-3000	10.5	23.44	2232	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих					шт	1

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		еі, г/(кВт*ч)	qі, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1431	1.0077
301	Азота диоксид			0.1145	0.8062
304	Азота оксид			0.0186	0.131
328	Сажа	0.7	3	0.0097	0.0703
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0153	0.1055
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1	0.7031
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.8E-07	1.3E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0021	0.0141
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.05	0.3515

ИЗА	3004	Компрессор				
ИБ	001-002	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
2	30	1500-3000	6.30	28.12	2232	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0858	1.2093	
301	Азота диоксид			0.0686	0.9674	
304	Азота оксид			0.0112	0.1572	
328	Сажа	0.7	3	0.0058	0.0844	
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0092	0.1266	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.06	0.8437	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-07	1.5E-06	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0013	0.0169	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.03	0.4218	

ИЗА	3005	Агрегат сварочный двухпостовый				
ИБ	001-01	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
1	79	1500-3000	16.59	4.98	300	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.2107	0.1991	
301	Азота диоксид			0.1686	0.1593	
304	Азота оксид			0.0274	0.0259	
328	Сажа	0.5	2	0.011	0.01	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0263	0.0249	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.1361	0.1294	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.6E-07	2.7E-07	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0026	0.0025	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0636	0.0597	

ИЗА	3006	Мобильные установки для освещения				
ИБ	001-06	Выхлопная труба				

Расчет выполнен по методике [1]						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
6	12	1500-3000	2.5	11.25	744	12
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих					шт	2
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		е _г , г/(кВт*ч)	q _г , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0687	0.48371904	
301	Азота диоксид			0.055	0.387	
304	Азота оксид			0.0089	0.0629	
328	Сажа	0.7	3	0.0047	0.0337	
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0073	0.0506	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.048	0.3375	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.7E-08	6.2E-07	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.001	0.0067	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.024	0.1687	

ИЗА	3007	Бензиновый генератор				
ИБ	1	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методикам [1], [2]						
Исходные данные						
ИБ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	В _{год} , т/год	ч/год	ч/сут
ИТОГО по источнику						
2	4.00	<1500	0.84	0.42	250	-
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих					шт.	1
Тип топлива						Бензин
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы*		Выбросы ЗВ		
		е _i , г/км		Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	0.035000		0.000049	0.0000875	
301	Азота диоксид			0.000039	0.00007	
304	Азота оксид			0.0000064	0.0000114	
330	Серы диоксид	0.0112500		0.0000157	0.000028125	
337	Углерода оксид	2.3250000		0.0032292	0.0058125	
2704	Бензин нефтяной	0.3750000		0.0005209	0.0009375	

*Примечание - Удельные показатели принимаются равными - 0.25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1.2 л при движении со скоростью 5 км/ч, согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Раздел 1.6, пункт 2 (стр.57). 2005г.

ИЗА	3008	Столярный участок					
ИБ	001	Циркулярная пила					
Расчет выполнен по методике [3]							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Время работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год			Макс., г/с	т/год
001	Циркулярная пила	4	558	Пыль древесная	2.83	0.566	0.22739616
						κ=	0.2
Итого по источнику:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Выбросы, всего		
					г/с	т/год	
2936	Пыль древесная				0.566	0.2273962	

ИЗА	3009	Битумный котел
ИБ	1	Дымовая труба
Расчет выполнен по методике [2]		
Исходные данные		

Количество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	ч/сут
1	50	Дизельное	13.8	0.55	40	8
1	Количество одновременно работающих					
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r , %	S^r , %	Q^r , МДж/кг	q_4 , %	x (в долях)	K_{CO} , кг/ГДж	K_{NO_2} , кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.069
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$\Pi_{NOx} = 0,001B Q_i^r K_{NO_2} (1 - \beta)$	0.00791	0.0016283		
301	Азота диоксид	$\Pi = 0.8 \Pi_{NOx}$	0.0063	0.0013026		
304	Азота оксид	$\Pi = 0.13 \Pi_{NOx}$	0.001	0.0002117		
328	Сажа	$\Pi = B A^r x (1 - \eta)$	0.000672	0.000138		
330	Серы диоксид	$\Pi = 0,02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.01575	0.0032458		
337	Углерода оксид	$\Pi = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.03668	0.0075514		

ИЗА	8001	Земляные работы									
ИБ	001	Разработка и обратная засыпка грунта									
	002	Хранение грунта									
Расчет выполнен по формулам методики [4]											
Исходные данные											
Наимено-вание мате-риала	Разработка и обратная засыпка грунта					Хранение грунта					
	Производительность G		Продолжительность T			Площадь		Продолжительность T			
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²		ч/сут	ч/год			
Земляной грунт	56.10	125221	8	2232	1200		24	2232			
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B	г/с	т/год
Разработка и обратная засыпка грунта											
Земляной грунт	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	1	0.5	0.2104	1.6905
Хранение грунта											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'			г/с	т/год	
Земляной грунт	1.2	1.0	0.1	1.3	1.0	0.002	1200	2232	0.3744	3.0084	
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=85%)											
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.0877	0.7048

ИЗА	8002	Перегрузка и хранение строительных материалов									
	001	Разгрузка									
	002	Перемещение									
	003	Хранение									
Расчет выполнен по формулам методики [4]											
Исходные данные											
Наименование материала	Разгрузка				Перемещение				Хранение		
	Производи-тельность, G		Продолжи-тельность, T		Производи-тельность, G		Продолжи-тельность, T		Пло-щадь	Продолжи-тельность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут	ч/год
Песок 1В(т)	0.01	23	8	2232	0.01	23	8	2232	800	24	2232
Щебень 6FD	3.07	6862	8	2232	3.07	6862	8	2232	800	24	2232

ПГС	0.45	1000	8	2232	0.45	1000	8	2232			
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B	г/с	т/год
Разгрузка											
Песок 1В(т)	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	0.1	0.5	0.0000	0.0002
Щебень 6FD	0.04	0.02	1.2	1.0	0.1	0.5	1	0.1	0.5	0.0020	0.0165
ПГС	0.03	0.04	1.2	1.0	0.1	0.5	1	0.1	0.5	0.0004	0.0036
ИТОГО:										0.0020	0.0203
Перемещение											
Песок 1В(т)	0.05	0.03	1.2	1.0	0.1	1	1	1	0.4	0.0001	0.0017
Щебень 6FD	0.04	0.02	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.4	0.0164	0.1318
ПГС	0.03	0.04	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.4	0.0036	0.0288
ИТОГО:										0.0164	0.1622
Хранение											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м ²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q'			г/с	т/год	
Песок 1В(т)	1.2	1.0	0.1	1.3	1.0	0.002	800	2232	0.2496	2.0056	
Щебень 6FD	1.2	1.0	0.1	1.4	0.5	0.002	800	2232	0.1344	1.0799	
ПГС	1.2	1.0	0.1	1.4	0.5	0.002	800	2232	0.1344	1.0799	
ИТОГО:										0.5184	4.1654
Выбросы в атмосферу										г/с	т/год
Код ЗВ	Наименование ЗВ										
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.5348	4.3480
Итого по источнику с учетом пылеподавления (η=85%)											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO ₂ : 20-70%									0.0802	0.6522

ИЗА	8003	Участок сварки и резки									
ИБ	001	Сварка электродами Э42А									
	002	Сварка электродами Phoenix K50R Mod и LB-52U									
	003	Сварка электродной проволокой									
	004	Пропан-бутан									
	005	Газовая резка металла									
Расчет выполнен по методике [5]											
Номер ИВ	Кол. постов	Наименование материалов	Расход материалов		Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		
			кг/ч	кг/год	ч/сут	ч/год		г/кг	г/с	т/год	
001	1	УОНИ-13/45	3.50	600.00	8	171	Железа оксид	10.69	0.01039	0.0064140	
							Марганец и его соединения	0.92	0.00089	0.0005520	
							Азота диоксид	1.5	0.00146	0.0009000	
							Углерода оксид	13.3	0.01293	0.0079800	
							Фтористый водород	0.75	0.00073	0.0004500	
							Фториды неорганические	3.3	0.00321	0.0019800	
002	1	АНО-4	2.20	100.00	8	100	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1.4	0.00136	0.0008400	
							Железа оксид	15.73	0.00961	0.0015730	
							Марганец и его соединения	1.66	0.00101	0.0001660	
003	1	Св-0.8Г2С	6.00	100.00	8	100	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.41	0.00025	0.0000410	
							Железа оксид	7.67	0.01278	0.0007670	
							Марганец и его соединения	1.9	0.00317	0.0001900	
004	1	Пропан-бутан	0.56	0.10	8	50	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.43	0.00072	0.0000430	
							Азота диоксид	15.00	0.002314815	0.0000015	
Но- мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Толщина разрезаем. металла		Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		
					ч/сут	ч/год		г/ч	г/с	т/год	
005	Газовая резка металла	1	10 мм		1	50	Железа оксид	129.1	0.0143	0.002582	
							Марганец и его соединения	1.9	0.0002	0.000038	
							Углерода оксид	63.4	0.0176	0.003170	
							Азота диоксид	64.1	0.0178	0.003205	

1 - Выбросы ЗВ рассчитаны с учетом одновременной работы 1 поста.			
2 - В соответствии с [8], коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов: k=0.4.			
Итого по ИЗА:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
123	Железа оксид	0.0471	0.0113
143	Марганец и его соединения	0.0053	0.00095
301	Азота диоксид	0.0216	0.0041
337	Углерода оксид	0.0305	0.0112
342	Фтористый водород	0.00073	0.00045
344	Фториды неорганические	0.0032	0.002
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0023	0.00092

ИЗА	8004		Участок покрасочных работ							
ИВ	001		ГФ-021							
	002		ПФ-115							
	003		АК-113							
	004		Растворитель Р-4							
Расчет выполнен по методике [6]										
Расход и характеристика окрасочных материалов										
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части					
	кг/ч	т/год								
ГФ-021	0.3	0.10	0.45	Ксилол	1					
ПФ-115	0.3	0.10	0.45	Уайт-спирит	0.5					
				Ксилол	0.5					
АК-113	0.3	0.10	0.93	Бутилацетат	0.501					
				Спирт н-бутиловый	0.1998					
				Спирт этиловый	0.0994					
				Толуол	0.1998					
Р-4	0.6	0.10	1	Ацетон	0.26					
				Бутилацетат	0.12					
				Толуол	0.62					
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический					
Доля выбросов в период сушки			0.75							
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3							
Продолжительность сушки, часов			20							
Расчет выбросов в атмосферу										
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0087	0.01125	0.001302083	0.03375			0.00998264	0.045
	2902	Взвеш. вещества					0.0127	0.0165	0.01273148	0.0165
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0043	0.005625	0.000651042	0.016875			0.00499132	0.0225
	0616	Ксилол	0.0043	0.005625	0.000651042	0.016875			0.00499132	0.0225
	2902	Взвеш. вещества					0.0127	0.0165	0.01273148	0.0165
АК-113	1210	Бутилацетат	0.009	0.01164825	0.001348177	0.03494475			0.01033602	0.046593
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0036	0.00464535	0.000537656	0.01393605			0.00412203	0.0185814
	1061	Спирт этиловый	0.0018	0.00231105	0.000267483	0.00693315			0.0020507	0.0092442
	0621	Толуол	0.0036	0.00464535	0.000537656	0.01393605			0.00412203	0.0185814
	2902	Взвеш. вещества					0.0016	0.0021	0.00162037	0.0021
Р-4	1401	Ацетон							0.04012346	0.026
	1210	Бутилацетат							0.01851852	0.012
	0621	Толуол							0.09567901	0.062
Итого по ИЗА										
Код ЗВ		Наименование ЗВ							Выбросы, всего	
									г/с	т/год
2752		Уайт-спирит							0.0049913	0.0225
0616		Ксилол							0.014974	0.0675
1042		Спирт-н бутиловый							0.004122	0.0185814
1061		Спирт этиловый							0.0020507	0.0092442
1210		Бутилацетат							0.0288545	0.058593
1401		Ацетон							0.0401235	0.026
0621		Толуол							0.099801	0.0805814

2902	Взвеш. вещества					0.0270833	0.0351	
ИЗА		8005	Участок металлообработки					
ИБ		001	Отрезной станок					
		002	Шлифовальный станок					
		003	Шлифовальный станок					
Расчет выполнен по методике [7]								
Наименование оборудования	Количество	Продолжит. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ		
		ч/год				г/с	т/год	
Участок металлообработки								
Отрезной станок		1	744.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0406	0.108700
Шлифовальный станок		1	744.00	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.004	0.010700
D=150 мм				2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0026	0.007000
Шлифовальный станок		1	744.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0052	0.013900
D=300 мм				2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0034	0.009100
Коэффициент гравитационного оседания:				k =		0.2		
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2902	Взвеш. вещества					0.0498	0.1333	

ИЗА	8006	Пескоструйные работы						
ИБ	001							
Расчет выполнен по методикам [8]								
Но- мер ИБ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	1	2	744	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.19284
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						k =	0.4	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%					0.0288	0.1928448	

ИЗА	8007	Сварка полиэтиленовых труб							
ИБ	001								
Расчет выполнен по методике [9]									
Номер ИВ	Кол. постов	Время на 1 стык, мин.	Время работы		Загрязняющие вещества		Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год	Код	Наименование	г/(1 стык)	г/с	т/год
Сварка полиэтиленовых труб									
001	1	4	3	122	337	Оксид углерода	0.0090	0.0000375	0.0000165
					1555	Уксусная кислота	0.0039	0.0000163	0.0000072

ИЗА	8008	Битумные работы		
ИБ	1			
Расчет выполнен по методике [10]				
Исходные данные:				
Расход битума		В	1.00	т/год
Время работы:		t	8	ч/сут
		T	40	ч/год
Уд. выброс		q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.				
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:		
		г/с	т/год	
2754	Углеводороды C12-C19		0.0069	0.001

ИЗА	8009	Заправка земснаряда					
ИБ	001	Заправка дизельным топливом					

Расчет выполнен по методике [11]								
дизельное топливо								
Количество обор.	C ₁ , г/м3	C ₆ , г/м3	V _ч ^{max} , м3/ч	Q, м3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						Гзак, т/год	Гпр, т/год	Гзак + Гпр
1	3.92	2.66	10.00	1507	0.0074	0.0099	0.0754	0.0853
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ		% масс.	Выбросы, всего				
				г/с		т/год		
	Пары дизтоплива			0.0074		0.0852913		
	В том числе:							
333	Сероводород		0.28	0.0000210		0.00024		
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉)		99.72	0.0074		0.0851		
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы, всего		
						г/с		т/год
333	Сероводород					0.0000210		0.00024
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉					0.0074		0.0851

ИЗА	8010	Пункт заправки на суше							
ИБ	001	Заправка дизельным топливом							
Расчет выполнен по методике [11]									
дизельное топливо									
Количество обор.	C ₁ , г/м3	C ₆ , г/м3	V _ч ^{max} , м3/ч	Q, м3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год			
						Гзак, т/год	Гпр, т/год	Гзак + Гпр	
1	3.92	2.66	3.31	1932	0.0024	0.0127	0.0966	0.1093	
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах									
Код ЗВ	Наименование ЗВ	% масс.	Выбросы, всего						
			г/с		т/год				
	Пары дизтоплива		0.0024		0.1093288				
	В том числе:								
333	Сероводород	0.28	0.0000068		0.00031				
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉)	99.72	0.0024		0.109				
Итого по источнику:									
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего							
		г/с		т/год					
333	Сероводород	0.0000068		0.00031					
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0.0024		0.109					
№ ИВ	002	Заправка бензином							
Расход топлива								т/год	
Объем дизтоплива составит:							т/год	9.6	
							м³/год	13.3	
C _р ^{оз}	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)						310	г/м³	
C _р ^{вл}							375.1	г/м³	
C ₆ ^{оз}	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)						520	г/м³	
C ₆ ^{вл}							623.1	г/м³	
P _ж	плотность жидкости						0.72	т/м³	
V _{сл}	объем слитого нефтепродукта (м³) из автоцистерны в резервуар АЗС						7.0	м³	
C _р ^{max}	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);						701.8	г/м³	
t	среднее время слива заданного объема (V _{сл}) нефтепродукта						3600	сек	
Q _{оз}	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)						6.65	м³	
Q _{вл}							6.65	м³	
M	M = (V _{сл} * C _р ^{max})/t						1.36461	г/сек	
	M _{б,а/м} =(V _{сл} *C _{б,а/м} ^{max})/3600						0.00261	г/сек	
G _{трк}	G _{трк} =G _{б,а} +G _{пр,а}	от ТРК						0.0079	т/год
G _р	G _р = G _{зак} + G _{пр,р}	из резервуара						0.0048915	т/год
Количество резервуаров							1	шт	
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива									
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего		
							г/с	т/год	
2704	Бензин нефтяной						1.36460	0.0128	
Всего по источнику:									
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего		
							г/с	т/год	

		г/с	т/год
333	Сероводород	0.0000068	0.00031
2704	Бензин нефтяной	1.36460	0.0128
2754	Углеводороды C12-C19	0.0024	0.109

ИЗА	8011	ДВС судов				
ИБ	001-010					
Расчет выполнен по методике [12]						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощ - ность, кВт	Расход топлива	Вгод , т/год	Время работы	ч/сут
			кг/ч		ч/год	
3	Буксиры дизельные для работы в закрытой акватории, мощность 221 кВт	дизель	35	235	2232	8
1	Буксиры дизельные морские, мощность 691 кВт	дизель	65	146	2232	8
2	Завозни моторизованные дизельные, 346 кВт	дизель	88	391	2232	24
2	Станции водолазные на самоходном боте с компрессором, мощность 110 кВт (150 л.с.) при работе в закрытой акватории	дизель	12	55	2232	8
1	Понтоны при работе в закрытой акватории грузоподъемностью 40 т	дизель	15	33	2232	24
1	Краны плавучие несамоходные при работе в закрытой акватории 5 т	дизель	30	67	2232	8
итого по ИЗА						
10	одновременно работает: 20%	дизель	15	926.10	-	24

Расчет эмиссий по ИЗА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	дизель		
		Уд. выбросы г/кг, кг/т	Макс., г/с	Выбросы ЗВ Валовые, т/год
301	Азота диоксид	10	0.0412	Валовые выбросы (т/год) учтены в расчетах по передвижным источникам
328	Сажа	15.5	0.0638	
330	Серы диоксид	20	0.0823	
337	Углерода оксид	100	0.4116	
703	Бенз(а)пирен	0.00032	1.3E-06	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	30	0.1235	
ИТОГО			0.7224	
Итого по источнику:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		Выбросы ЗВ
		Макс., г/с		Валовые, т/год
301	Азота диоксид	0.0412		9.261014
328	Сажа	0.0638		14.35457
330	Серы диоксид	0.0823		18.52203
337	Углерода оксид	0.4116		92.61014
703	Бенз(а)пирен	1.3E-06		0.000296
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.1235		27.78304
ИТОГО			163.2535	162.5311

ИЗА	8012	Спецтехника и автотранспорт				
ИБ	001-043					
Расчет выполнен по методике [12]						
Исходные данные						
Кол. ИБ	Наименование ИБ	Мощность, кВт	Расход топлива	В _{год} , т/год	Время работы	ч/сут
			кг/ч		ч/год	
1	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	Дизель	4	8.3	2232	24
1	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	Дизель	6	14.0	2232	24
1	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	Дизель	11	24.8	2232	24
3	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	Дизель	8	51.8	2232	24
2	Трубоукладчики грузоподъёмность 12,5 т	Дизель	10	45.5	2232	24

1	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	Дизель	11	24.8	2232	24	
10	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу	Дизель	10	209.0	2200	24	
2	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	Дизель	8	34.1	2232	24	
1	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	Дизель	4	9.4	2232	24	
1	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	Дизель	10	5.6	590	24	
1	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 15 т	Дизель	20	11.9	590	24	
1	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	Дизель	10	5.6	590	24	
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш от 0,07 до 0,15 м3, масса до 5 т	Дизель	10	14.1	2232	24	
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 м3, масса свыше 5 до 6,5 т	Дизель	6	14.1	2232	24	
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	Дизель	12	54.0	2232	24	
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м3, масса свыше 26 до 35 т	Дизель	16	71.4	2232	24	
2	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	Дизель	14	61.6	2232	24	
1	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	Бензин	5	1.5	300	8	
1	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	Бензин	3	0.7	200	8	
2	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	Дизель	3	14.7	2232	24	
2	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	Бензин	3	1.3	200	8	
2	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	Дизель	6	26.3	2232	24	
2	Машины поливомоечные 6000 л	Бензин	10	5.7	300	8	
итого по ИЗА							
43	одновременно работает: 50%	Дизель	89	701	-	24	
		Бензин	11	9	-	24	
Расчет эмиссий по ИЗА							
		Бензин			ДТ		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		г/кг, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	г/кг, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
301	Азота диоксид	40	0.1167	0.3665	10	0.2466	7.0093
328	Сажа	0.58	0.0017	0.0053	15.5	0.3822	10.8643
330	Серы диоксид	2	0.0058	0.0183	20	0.4932	14.0185
337	Углерода оксид	600	1.7508	5.4972	100	2.4660	70.0925
703	Бенз(а)пирен	0.00023	0.00000067	0.0000	0.00032	0.000062	0.0002
2704	Бензин нефтяной	100	0.2918	0.9162	-	-	-
2754	Углеводороды C12-C19	-	-	-	30	0.7398	21.0278
ИТОГО			2.1668	6.8035		4.3279	123.0126
Итого по источнику:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ			Выбросы ЗВ		
		Макс., г/с			Валовые, т/год		
301	Азота диоксид	0.3633			7.3757		
328	Сажа	0.3839			10.8697		
330	Серы диоксид	0.4990			14.0368		
337	Углерода оксид	4.2168			75.5897		
703	Бенз(а)пирен	0.000063			0.0002		
2704	Бензин нефтяной	2.9E-01			0.9162		
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.7398			21.0278		
ИТОГО		6.4947			129.8161661		

	ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор»	КОНТРАКТ №: 20/25 от 02.04.2025 г
	ПРОЕКТ: ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ В АКВАТОРИИ И ПОДХОДНОМ КАНАЛЕ МОРСКОГО ТЕРМИНАЛА ТОО «ЕРСАЙ КАСПИАН КОНТРАКТОР». ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА 2025-2027 гг.	
	ИСПОЛНИТЕЛЬ: КАЗАХСТАНСКОЕ АГЕНТСТВО ПРИКЛАДНОЙ ЭКОЛОГИИ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ЛИЦЕНЗИЯ КАПЭ		
Казахстанское Агентство Прикладной Экологии 050000 Казахстан г. Алматы Проспект Жибек Жолы 157, Тел.: +7 7272 341668 +7 727 2 341689 E-mail: Almaty@kape.kz WEB Сайт: http://www.kape.kz		ДАТА: СТАДИЯ: Заключительная



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.10.2007 года

01123P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии" Республика Казахстан, г. Алматы., БИН: 070640001953 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г. Астана</u>



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01123Р

Дата выдачи лицензии 11.10.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологическая экспертиза
- Экологический аудит
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии"

Республика Казахстан, г. Алматы., БИН: 070640001953

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

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 11.10.2007

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен маңызы бірдей. 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.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

11.10.2007 жылы

01123P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Қазақстан Қолданбалы Экология Агенттігі" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қазақстан Республикасы, Алматы қ., БСН: 070640001953 **берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензияр

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензиярдың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер

Астана қ.

**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША**

Лицензияның нөмірі 01123Р

Лицензияның берілген күні 11.10.2007 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- Экологиялық зерттеу
- Экологиялық аудит
- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"Қазақстан Қолданбалы Экология Агенттігі" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қазақстан Республикасы, Алматы қ., БСН: 070640001953

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкiлдiгiнiң бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық теғ, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензи ар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 11.10.2007

Берілген орны Астана қ.

Одна из задач «Вектор» — оказывать помощь в развитии информационно-коммуникационных технологий в Республике Беларусь. В 2003 году в «Вектор» были направлены 1 тысяча 500 рублей на реализацию проекта. Данный документ содержится в пункте 1 статьи 3 ЗКР от 7 января 2003 года «Об электронном документообороте и электронном видеопроизводстве аудиовизуальных произведений».