

Утверждаю
Начальник Кульсаринского
нефтепроводного управления
АО «КазТрансОйл»



Б. Досбаев

2025 г.

**Проект
нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ)
НПС «Прорва»
Кульсаринского нефтепроводного управления
АО «КазТрансОйл» на 2025-2028гг.**

г. Астана
2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ		5
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ		7
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ		8
ВВЕДЕНИЕ		9
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	10
2	КРАТКАЯ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	12
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	14
3.1	Краткое описание технологии производства	14
3.2	Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	17
3.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	20
3.4	Характеристика аварийных и залповых выбросов	24
3.5	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов количественных характеристик выбросов	24
3.6	Краткая характеристика пылегазоочистного оборудования	25
3.7	Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню	25
3.8	Перспектива развития предприятия	26
3.9	Проведение расчетов рассеивания	34
3.9.1	Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	34
3.10	Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами НПС «Прорва»	35
3.11	Уточнение границ области воздействия объекта	52
3.12	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	53
3.13	Контроль за соблюдением НДВ на предприятии	93
4	СРАВНЕНИЕ ФАКТИЧЕСКИХ ВЫБРОСОВ ПО ДАННЫМ ПРЕДПРИЯТИЯ, РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА ПДВ, на 2016-2025 гг., и ПРОЕКТА НДВ на 2025-2028 годы	103
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		105
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Исходные данные	
Приложение 2	Определение валовых выбросов загрязняющих веществ по источникам НПС «Прорва»	
Приложение 3	Бланки инвентаризации источников выбросов	
Приложение 4	Карты и результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на существующее положение и на срок достижения НДВ	

АННОТАЦИЯ

АО «КазТрансОйл» - нефтепроводная компания, оказывающая услуги по транспортировке нефти на внутренний рынок и на экспорт.

Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Прорва» входит в состав Кульсаринского нефтепроводного управления (КНУ) АО «КазТрансОйл». Основной деятельностью НПС «Прорва» является прием, хранение в резервуарах и транспортировка нефти принимаемых из ресурсов нефтедобывающих организации, по нефтепроводу «Прорва-Кульсары».

НПС «Прорва» расположен в Жылыойском районе Атырауской области, 110 км к юго-западу от города Кульсары.

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для НПС «Прорва» КНУ является Экологический кодекс РК, а именно согласно с Гл.2 ст.12 п.6 под оператором объекта понимается физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду. Операторами объекта не признаются физические и юридические лица, привлеченные оператором объекта для выполнения отдельных работ и (или) оказания отдельных услуг при строительстве, реконструкции, эксплуатации и (или) ликвидации (постутилизации) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Основой для разработки проекта НДВ являются данные предоставленные службами КНУ. По результатам данных (Приложение 1) определен качественный и количественный состав выбросов в атмосферу.

Изменение количества выброса загрязняющих веществ обусловлено рядом факторов:

1. Уточнено количество источников выбросов;
2. В нормативы выбросов включены выбросы от ремонтных работ, ППР и др;
3. Уточнены физико-химические характеристики перекачиваемой нефти;
4. Уточнены объемы перекачки;
5. Уточнены основные характеристики технологического оборудования на НПС, расходы топлива на собственные нужды и при проведении ремонтных работ.

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Фактические выбросы за 2022-2024 гг. по НПС Прорва составляют:

2022 г. – 91,4586 тонн/год;

2023 г. – 85,5033 тонн/год;

2024 г. – 109,3021 тонн/год.

Согласно ранее разработанному проекту нормативов ПДВ (заключение ГЭЭ в Приложении 1.) установленные нормативы составляли – 68,21630538 г/сек, 198,2289699 тонн/год.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения настоящим проектом НДВ определен в количестве:

На существующее положение 2025г. – 60,1678 г/сек, 182,0863 тонн/год;

На 2025-2028 гг.- 60,1678 г/сек, 182,0863 тонн/год.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В процессе инвентаризации выбросов загрязняющих веществ НПС «Прорва» были использованы термины и определения согласно Экологического кодекса Республики Казахстан.

Окружающая среда - совокупность окружающих человека условий, веществ и объектов материального мира, включающая в себя природную среду и антропогенную среду;

Охрана окружающей среды - система осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан;

Качество окружающей среды - совокупность свойств и характеристик окружающей среды, которые определяются на основе физических, химических, биологических и иных показателей, отражающих состояние ее компонентов в их взаимодействии;

Экологический мониторинг – обеспечиваемая государством комплексная система наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации;

Загрязнение окружающей среды - присутствие в атмосферном воздухе, поверхностных и подземных водах, почве или на земной поверхности загрязняющих веществ, тепла, шума, вибраций, электромагнитных полей, радиации в количествах (концентрациях, уровнях), превышающих установленные государством экологические нормативы качества окружающей среды.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АО	Акционерное общество
КНУ	Кульсаринское нефтепроводное управление
ЦИР	Центр исследований и разработок
НПС	нефтеперекачивающая станция
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ООС	охрана окружающей среды
ПДК	предельно-допустимая концентрация
ЗВ	загрязняющее вещество
КППСОиД	камера пуска-приема средств очистки и диагностики
МНС	Магистральная насосная станция
ДЭС	дизельная электростанция
ДВС	двигатель внутреннего сгорания
ЗРА	запорно-регулирующая арматура
ФС	фланцевые соединения
ПК	предохранительный клапан
РД	регулятор давления
ТР	текущий ремонт
ТО и ТР	текущее обследование и текущий ремонт
ППР	Планово-предупредительные работы
Ремонтные работы	все временные работы, проводимые на станции в том числе ППР, ТР, ТО и ТР, обследования, экспертизы и т.д. и т.п.

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов разработан на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI;
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2;
- Рекомендации по оформлению проектов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан РНД 211.2.02.02-97;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-П;
- других законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

При разработке проекта НДВ использованы нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В производственную деятельность АО «КазТрансОйл» входит транспортировка сырой нефти по магистральным нефтепроводам.

Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Прорва» входит в состав Кульсаринского нефтепроводного управления (КНУ) АО «КазТрансОйл».

Основной деятельностью НПС «Прорва» является прием, хранение в резервуарах и транспортировка нефти принимаемых из ресурсов нефтедобывающих организации, по нефтепроводу «Прорва-Кульсары». НПС «Прорва» находится на 0 км нефтепровода.

НПС «Прорва» расположена в Жылыойском районе Атырауской области, 110 км к юго-западу от города Кульсары.

Общая площадь станции составляет – 3,45 га.

К западной стороне площадки НПС примыкает к площадке НПС «Тенгиз» Каспийского трубопроводного консорциума (КТК). В 1,9 км в этом же направлении проходит железная дорога, а в 2 км. находится нефтеналивная эстакада.

Расположение площадки НПС «Прорва» показано на ситуационной схеме (рис.1).



ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ НДВ НПС «ПРОРВА»
КНУ АО «КАЗТРАНСОЙЛ»

Рис.3.1. Ситуационная схема района расположения
НПС «Прорва» КНУ АО «КазТрансОйл»

АО «КазТрансОйл»
ЦДР АО «КазТрансОйл»
2024

2. КРАТКАЯ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Климат Атырауской области резко континентальный, засушливый. Теплые атлантические воздушные массы на увлажнение территории почти не оказывают влияния, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными, а общая равнинность поверхности не способствует их задержанию. Влияние Каспийского и Аральского моря также очень ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры в зимние месяцы, понижении температуры в летние месяцы, в уменьшении годовых и суточных амплитуд температуры.

Средняя температура января – самого холодного месяца $-7-14^{\circ}\text{C}$. В целом зима умеренно холодная на севере области. Однако в некоторые наиболее холодные зимы морозы достигают $-36, -42^{\circ}\text{C}$ (абсолютный минимум).

Лето на большей части территории жаркое и продолжительное. Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже $35,0^{\circ}\text{C}$. В отдельные годы температура воздуха повышается до $41-46^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0°C 235-255 дней.

Среднее годовое количество осадков не превышает 140-200 мм. Максимум осадков приходится на теплый период года 85-120 мм.

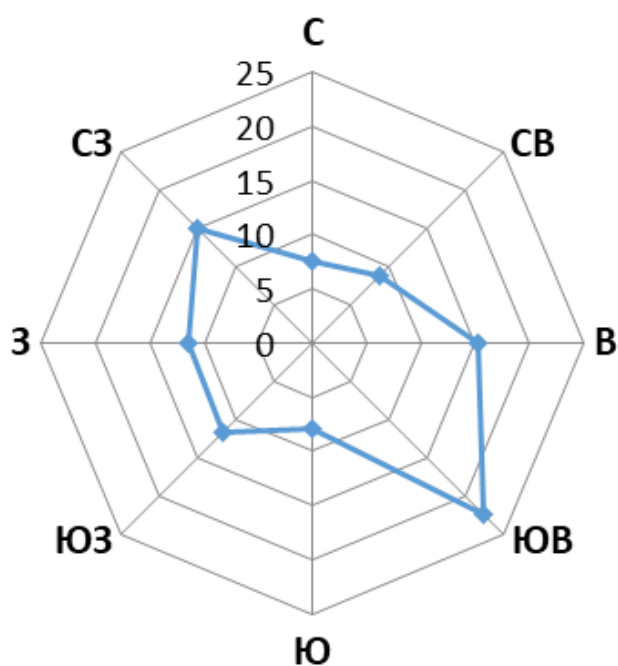
Рассматриваемая территория располагает большими энергетическими запасами ветра. Характерны сильные ветры и бури. На большей части территории средняя годовая скорость ветра составляет 4-5 м/с. В северной части области в течение года наблюдаются одинаково часто ветры всех восьми основных направлений.

Для проведения расчетов рассеивания использованы метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным наблюдений близлежащей метеорологической станции «Сагиз» предоставленные РГП на ПХВ «Казгидромет» (Приложение 1).

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

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-13,6
Среднегодовая роза ветров, %	

С	8
СВ	9
В	15
ЮВ	22
Ю	8
ЮЗ	12
З	11
СЗ	15
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8



Роза ветров

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1 Краткое описание технологии производства

Нефтеперекачивающая станция «Прорва» в соответствии с технологическим регламентом предназначена для приема, хранения в резервуарах и транспортировки нефти по н/п «Прорва-Кульсары».

В состав НПС входят:

- Резервуары РВСП-5000 – 2 шт.;
- Магистральная насосная;
- Операторная;
- Лаборатория анализа нефти;
- Гараж на 2 машино-мест;
- Узел задвижек;
- ДЭС;
- Узел учета нефти;
- Камера очистного устройства;
- Манифольдная.

Деятельность на территории площадки сопровождается эмиссиями в атмосферу от основного и вспомогательного оборудования.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК (ист. № 0001, 0002, 6001, 6002)

Резервуарный парк – предназначен для приема, хранения и отпуска нефти. В резервуарном парке установлены 2 резервуара РВСП, объемом 5000 м³ каждый. Резервуары стальные, наземные, вертикальные цилиндрические. Все резервуары связаны между собой насосной станцией и технологическими нефтепроводами. Для перекрытия и пуска потока рабочей среды по трубопроводу, а также для обеспечения герметичности используются запорно-регулирующая арматура (ЗРА) и фланцевые соединения (ФС).

МАГИСТРАЛЬНАЯ НАСОСНАЯ (ист. № 0008, 6005)

Для перекачки нефти имеется магистральная насосная в которой установлены два насоса марки ЦНС 300/300 №501 и №502.

Для перекрытия и пуска потока рабочей среды по трубопроводу, а также для обеспечения герметичности используются запорно-регулирующая арматура (ЗРА) и фланцевые соединения (ФС).

ДРЕНАЖНАЯ СИСТЕМА МАГИСТРАЛЬНОЙ НАСОСНОЙ (ист. № 0003, 0009, 6004)

Для сбора утечки нефти установлена емкость ЕП V=12,5м³ с насосом.

ДЭС (ист. № 0005, 0006, 0007, 0010, 6011)

На случай аварийного отключения электроснабжения на промплощадке установлена дизельная электростанция ДЭС Perkins P300P3 240 с емкостью для хранения дизтоплива объемом 3 м³. К ДЭС относится насос для перекачки топлива. Также к промплощадке НПС «Прорва» относится ДЭС узла связи марки SDMO T16 (компания ТрансТелеКом)

ЛАБОРАТОРИЯ АНАЛИЗА НЕФТИ (ист. № 0011)

Химическая лаборатория проводит контроль качества нефти путем проведения испытаний для определения ее качественных показателей. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят при проведении анализов через вытяжные шкафы. В лаборатории анализа нефти НПС «Прорва» установлены 2 вытяжных шкафа.

КППСОИД (ист. № 0004, 6007)

На НПС «Прорва» установлена КППСОИД для приема и пуска очистного устройства (скребка). КППСОИД эксплуатируются на всех видах магистральных трубопроводов с целью очистки внутренней полости трубы. Источники выбросов на КППСОИД это - Емкость сбора утечки камеры приема скребка V-25 м³, ЗРА и ФС камеры приема ОУ.

ОКРАСОЧНЫЙ ПОСТ (ист. № 6013)

Лакокрасочные материалы (ЛКМ) используются при проведении ремонтных работ на объектах НПС «Прорва», и при покраске мелких деталей оборудования.

ГАРАЖ (ист. № 6014)

На территории станции имеется бокс на 2 автомашины.

ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ (ист. № № 0020, 0021, 6012)

На участке обслуживания линейной части нефтепровода «Прорва-Кульсары» установлены две ДЭС марки Wilson

Также источниками выбросов являются ЗРА и ФС которые используются для перекрытия и пуска потока рабочей среды по трубопроводу (манифольдная, пробоотборники и т.д.)

Технологическая схема НПС «Прорва» показана на рис. 3.1.1.

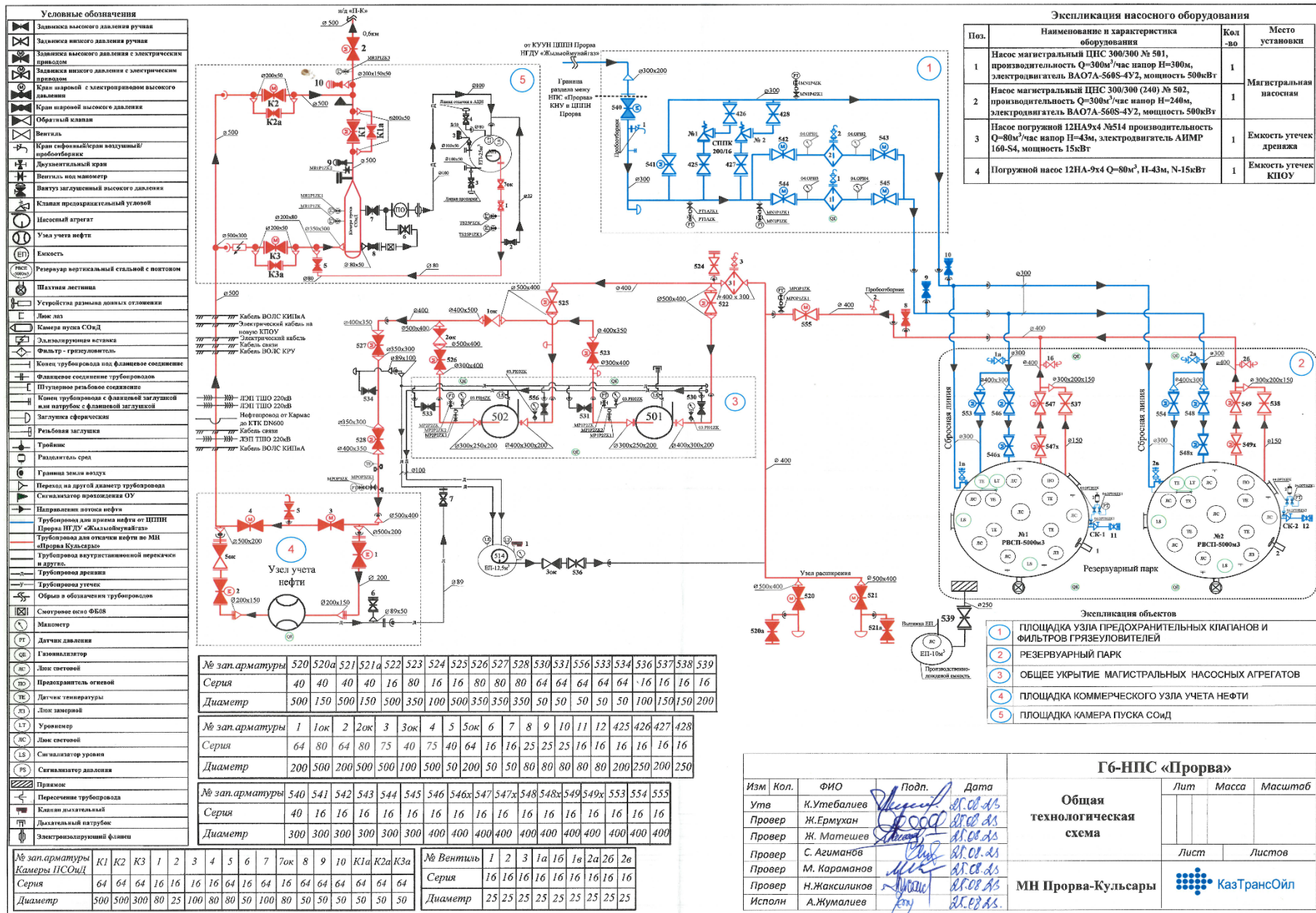


Рис. 3.1.1 Технологическая схема НПС «Прорва»

3.2 Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно данным инвентаризации количество постоянных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу НПС «Прорва» на площадке составит - 27, в том числе: 13 – организованных, 14 – неорганизованных.

Нумерация для источников выбросов на НПС «Прорва» принята:

- по организованным – например – 0001 и т.п.;
- по неорганизованным – например – 6001 и т.п.;
- ремонтные (временные) работы – например – 7001 и т.п.;

Таблица 3.1

Перечень источников выбросов ЗВ в атмосферу НПС «Прорва»

№ ист загрязнения	№ ист выброса	Наименование
Организованные источники		
Резервуарный парк		
0001	001	РВСП №1 V=5000м3
0002	001	РВСП №2 V=5000м3
Магистральная насосная		
0008	001	Насосы магистральной насосной
Дренажная система магистральной насосной		
0003	001	Емкость ЕП V=12,5м3
0009	001	Насосы сбора утечки нефти
ДЭС		
0012	001	ДЭС Perkins P300P3 240 кВт
0006	001	ДЭС SDMO (НУС)
0007	001	Топливная емкость для ДЭС V=3м3
0010	001	Насос для дизтоплива
Лаборатория анализа нефти		
0011	001	Химлаборатория
КППСОИД		
0004	001	Емкость камеры пуска СОИД V=25м3
Линейная часть нефтепровода		
0020	001	ДЭС Wilson P22-6 22 кВА. 0,6км н-п П/К
0021	001	ДЭС Wilson P22-6 22 кВА. 28км н-п П/К
Неорганизованные источники		
Резервуарный парк		
6001	001	ЗРА и ФС РВСП №1
6002	001	ЗРА и ФС РВСП №2
Магистральная насосная		
6005	001	ЗР и ФС от Магистральной насосной
ДЭС		
6011	001	ЗРА и ФС от ДЭС с емкостью
Дренажная система магистральной насосной		
6004	001	ЗРА и ФС от дренажной емкости для сбора и утечки нефти
Узел учета нефти		
6010	001	ЗРА и ФС от узла учета нефти
КППСОИД		
6007	001	ЗРА и ФС КППСОИД
	002	Работа автокрана при выемке и запасовке СОИД
	003	Затвор КППСОИД
Технологическая часть		
6006	001	ЗРА и ФС от задвижек на технологическом трубопроводе

6008	001	ЗРА и ФС от пробоотборника №1
6009	001	ЗРА и ФС от пробоотборника №2
	002	ЗРА и ФС от пробоотборника №3
Манифольдная		
6003	001	ЗРА и ФС Манифольдной
Линейная часть		
6012	001	ЗРА и ФС от н/п "Прорва-Кульсары"
Окрасочный пост		
6013	001	Лакокрасочные работы
	002	Лакокрасочные работы
Гараж		
6014	001	Бокс на 2 машин места
Временные (ремонтные) работы		
7001		Текущий ремонт объектов НПС Прорва
7002		Отсечение РВС от технологического трубопровода
7003		Зачистка РВС
7004		Наружное антикоррозионное покрытие РВС
7005		Внутреннее антикоррозионное покрытие РВС
7006		Гидравлическое испытание технологических трубопроводов
7007		Ремонт дефекта тела трубы
7008		Обслуживание запорной арматуры
7009		Текущий ремонт резервуаров воды 1000м3 №1 и №6
7010		Каре-обвалования резервуаров РВС-5000м3 №1 и №6
7011		Обследование технологических трубопроводов
7012		Диагностика/обследование резервуаров и емкостей
7013		Внутритрубная диагностика
7014		Планово-предупредительные работы, в том числе ТО и ТР, диагностика, обследование, экспертиза и т.д.

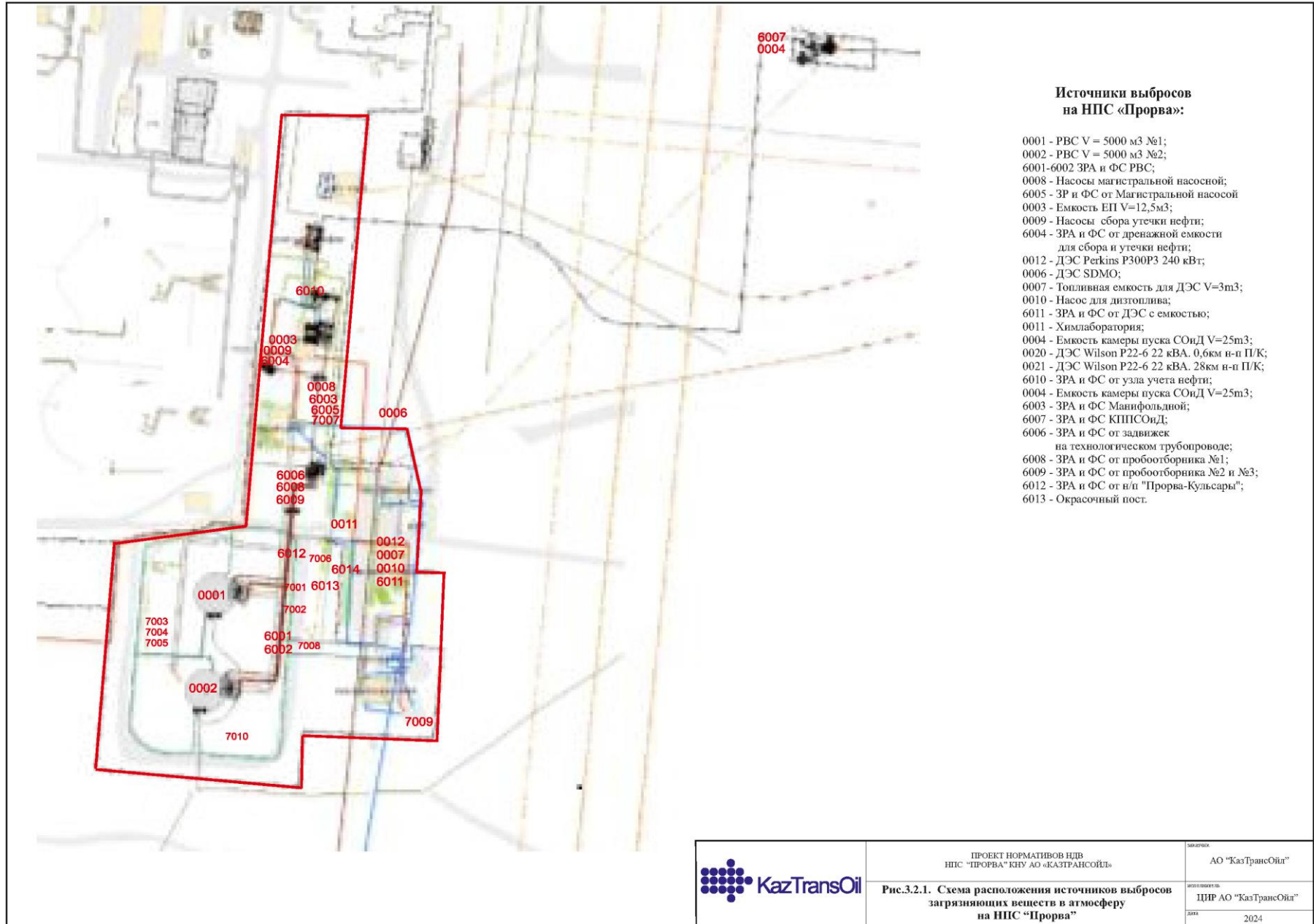
Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен по программе по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ПК ЭРА 4.0.400».

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 0600.X.KZ62VBS00008524 от 25.09.2015 г. установлен размер санитарно-защитной зоны 500 м от границы территории.

На основании «Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 27.08.2021 г., НПС «Прорва» относится ко II категории.

Проект подлежит корректировке, в случае изменений объемов выбросов и количества источников.

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на НПС представлена на рисунке 3.2.1.



	ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ НДВ НПС «ПРОРВА» КНУ АО «КАЗТРАНСОЙЛ»	ЗАКАЗЧИК АО «КазТрансОйл»
	Рис.3.2.1. Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на НПС «Прорва»	ИСПОЛНИТЕЛЬ ЦИР АО «КазТрансОйл»
		ДАТА 2024

3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода материалов, изменения режима работы участков предприятия, технологических процессов и оборудования, при максимальной нагрузке с учетом нестационарности выделений во времени.

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом РК разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

При операциях с нефтепродуктами – сливу, наливу и перекачке, выделяются следующие загрязняющие вещества:

- 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5;
- 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10;
- 0602 Бензол;
- 0616 Диметилбензол;
- 0621 Метилбензол (Толуол);

При работе лаборатории анализа нефти:

- 0150 Натрий гидроксид;
- 0302 Азотная кислота;
- 0322 Серная кислота;
- 0621 Метилбензол;
- 1061 Этанол;
- 1401 Пропан-2-он (ацетон);
- 2752 Уйт-спирит;
- 2754 Алканы (Углеводороды предельные C12-19).

При работе дизельных генераторов:

- 0301 Азота (IV) диоксид (4);
- 0304 Азот (II) оксид (6);
- 0328 Углерод (593);
- 0330 Сера диоксид (526);
- 0333 Сероводород;
- 0337 Углерод оксид (594);
- 1301 Проп-2-ен-1-аль (482);
- 1325 Формальдегид;
- 2732 Керосин;
- 2754 Алканы (Углеводороды предельные C12-19).

При работе с лакокрасочными материалами:

- 0616 Диметилбензол;
- 0621 Метилбензол;
- 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)
- 1061 Этанол;
- 1119 Этоксизтанол;
- 1210 Бутилацетат;
- 1401 Ацетон (470)
- 2752 Уайт-спирит.

Эмиссии двигателей дорожно-строительной техники;

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов предельно допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

В то же время максимально-разовые выбросы от двигателей внутреннего сгорания должны быть определены и учтены в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в проекте НДВ.

Таблица групп суммации

№ группы суммации	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
42(28)	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2936	Пыль древесная (1039*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.		
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Перечень загрязняющих веществ на существующее положение 2025 год и годы нормирования (2025-2028 гг.) приведен в таблицах 3.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 – 2028 гг.

НПС "Прорва"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,040989	0,009969	0,249215
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00094	0,000788	0,7876
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		2,6200E-05	0,000826	0,08262432
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	1,703409	0,32485	8,121255
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,001	0,031536	0,21024
0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	1,987579	0,405	6,75000823
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	5,3400E-05	0,001684	0,01684022
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,266917	0,052805	1,0561
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,880205	0,131444	2,6288712
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,027444	0,100137	12,5171846
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,182515	0,335692	0,11189733
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000355	0,00063	0,1259476
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001635	0,002818	0,09393333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		32,75612	112,047	2,24094016
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		12,11515	41,44133	1,38137773
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,15822	0,541254	5,41253919
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,531368	1,808235	9,04117462
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,128427	0,580322	0,96720262
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,009933	0,0845	0,845
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,017784	0,22133	0,04426605
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,005378	0,0451	0,06442857
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,005378	0,0451	0,451
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,060027	0,012384	1,2384

Проект допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферный воздух НПС «Прорва» КНУ АО «КазТрансОйл»

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,060027	0,012384	1,2384
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,006652	0,085277	0,24364818
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,002603	6,2000E-05	0,00004133
2732	Керосин (654*)					1,2	0,00087	0,008231	0,00685917
2750	Сольвент нефтя (1149*)					0,2	0,000694	0,125	0,625
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0,796703	7,061292	7,061292
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	3,297116	5,611352	5,611352
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,40848	0,783463	5,22308667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый шлак, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,580454	10,11674	101,167364
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					0,04	0,0134	0,025541	0,638515
2936	Пыль древесная (1039*)					0,1	1,12	0,032216	0,32216
	В С Е Г О :						60,1678	182,0863	176,5758
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Согласно закону РК №188-V «О гражданской защите», «авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ».

Согласно статьи 395, пункт 2 Экологического кодекса РК, при возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Работа НПС «Прорва» в штатном режиме в соответствии с технологическим регламентом исключает возникновение аварийных выбросов загрязняющих веществ на территории проведения работ.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей и возмещения ущерба причиненного окружающей среде.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчётах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

3.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета количественных характеристик выбросов

Исходными данными для определения качественного и количественного состава выбросов в атмосферу являются результаты инвентаризации источников выбросов.

Технические характеристики, расход топлива, время работы, параметры источников и т.д), принятые для расчета выбросов и определения НДВ (г/сек, т/год), предоставлены предприятием-природопользователем.

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программе «Эра», версия 3.0.397, разработанной фирмой «Логос ПЛЮС», г. Новосибирск, согласованной с ГГО им.

А.И. Воейкова, принимались максимальные значения (г/с), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Выбросы от неорганизованных источников определялись расчетным (балансовым) методом по расходу используемых материалов.

Расчеты количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками НПС на существующее положение и перспективный срок, приведены в приложении 2.

3.6 Краткая характеристика пылегазоочистного оборудования

На источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствует пылегазоулавливающее оборудование.

Применяемое технологическое оборудование соответствует современному техническому уровню.

3.7 Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню

По определению Экологического кодекса РК [статья 113], наилучшие доступные техники - это наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

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

Используемые при эксплуатации магистрального трубопровода и промежуточных объектов (НПС) технологические решения и оборудование с точки зрения охраны атмосферного воздуха соответствует современному передовому научно-техническому уровню.

Магистральный трубопровод оснащен высоконадежными средствами снижения риска аварийных разливов и выбросов: эпоксидной антикоррозийной изоляцией и системой катодной защиты.

Предусматривается: применение герметизированных систем и средств снижения выбросов, почти полностью исключаящих потери легких фракций углеводородов, а также полная

автоматизация управления процессом транспортировки нефти и контроль основных технологических параметров.

3.8 Перспектива развития предприятия

На период нормирования (2025-2028гг.) на промплощадке строительного-монтажных работ не запланировано.

Согласно данным служб КНУ АО «КазТрансОйл» на период нормирования будут проводиться следующие временные ремонтные работы:

В 2025-2028 гг. ежегодно:

Текущий ремонт объектов НПС «Прорва»;

Отсечение РВСП от технологического трубопровода;

Зачистка РВСП;

Наружное антикоррозионное покрытие РВСП;

Внутреннее антикоррозионное покрытие РВСП;

Гидравлическое испытание технологических трубопроводов НПС «Прорва»;

Ремонт дефекта тела трубы;

Обслуживание запорной арматуры;

Текущий ремонт резервуаров воды 1000м³ №1 и №2;

Текущий ремонт каре-обвалования резервуаров РВСП-5000м³ №1 и №2.

Обследование технологических трубопроводов;

Диагностика/обследование резервуаров и емкостей;

Внутритрубная диагностика;

Планово-предупредительные работы, в том числе ТО и ТР, диагностика, обследование, экспертиза и т.д.

В случае изменения работ на перспективу НПС проект НДВ подлежит корректировке.

Расчет выбросов на существующее положение и годы нормирования представлены в приложении 2 проекта.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблицах 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2028 гг.

НПС "Прорва"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеквартальная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Температура смеси, 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
009		Емкость ЕП V=12,5м³	1	8760	Дыхательный клапан	0003	2,5	0,1	3,5	0,0274889	33,5	34	169							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,007476	305,337	0,000129	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	9,028516	368745,6	0,155499	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,33928	136383,96	0,057513	2025
																				0602	Бензол (64)	0,04361	1781,134	0,000751	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,013706	559,785	0,000236	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,027412	1119,57	0,000472	2025
007		ЗРА и ФС от пробоотборника №1	1	8760	Неорганизованный источник	6008	2				33,5	45	81	8	17					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,68E-08		2,12E-06	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	9,30E-05		0,003091	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,40E-05		0,001135	2025
																				0602	Бензол (64)	4,48E-07		1,47E-05	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,41E-07		4,22E-06	2025
																				0621	Метилбензол (349)	2,82E-07		9,44E-06	2025
003		ЗРА и ФС от ДЭС с емкостью	1	8760	Неорганизованный источник	6011	2			33,5	83	3	8	6					2732	Керосин (654*)	0,000256		0,008231	2025	
012		Бокс на 2 машин места	1	8760	Неорганизованный источник	6014	2				33,5	86	37	9	10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000863			2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00014			2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3,86E-05			2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000218			2025
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,02384			2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,002403			2025
																				2732	Керосин (654*)	0,000614			2025
																				001	01	РВСП №1 V=5000м³	1	8760	Дыхательный клапан
001	01	РВСП №2 V=5000м³	1	8760	Дыхательный клапан	0002	16	0,5	3,5	0,6872234	33,5	-6	-30							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6,767764	11056,435	54,99714	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,50312	4089,324	20,3412	2025
																				0602	Бензол (64)	0,03269	53,405	0,26565	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,010274	16,785	0,08349	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,020548	33,569	0,16698	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,005604	9,155	0,04554	2025
006	01	Емкость камеры пуска СОИД V=25м³	1	8760	Дыхательный клапан	0004	2,5	0,05	3,5	0,0068722	33,5	34	210							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0084	1372,307	0,000193	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	10,1444	1657289,6	0,233321	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,752	612963,86	0,086296	2025
																				0602	Бензол (64)	0,049	8005,125	0,001127	2025

																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0154	2515,896	0,000354	2025
																		0621	Метилбензол (349)	0,0308	5031,793	0,000708	2025
003	01	ДЭС узла связи СДМО	1	60	Труба	0006	4,5	0,35	8,5	0,8177958	200	93	89					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03	63,559	0,00648	2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,039	82,626	0,008424	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005	10,593	0,00108	2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01	21,186	0,00216	2025
																		0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,025	52,966	0,0054	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	0,0012	2,542	0,000259	2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0012	2,542	0,000259	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,012	25,423	0,002592	2025
003	01	Топливная емкость для ДЭС V=3м ³	1	8760	Дыхательный клапан	0007	2,5	0,02	3,5	0,0010996	33,5	84	4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,47E-08	0,066	8,01E-07	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2,30E-05	23,483	0,000285	2025
002	01	Насосы магистральной насосной	1	8760	Труба	0008	5	0,5	5,5	1,0799225	33,5	43	150					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,70E-05	0,018	0,000526	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,020144	20,942	0,63475	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00745	7,745	0,234768	2025
																		0602	Бензол (64)	9,70E-05	0,101	0,003066	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,10E-05	0,032	0,000964	2025
																		0621	Метилбензол (349)	6,10E-05	0,063	0,001927	2025
009	01	Насосы сбора утечки нефти	1	8760	Труба	0009	2,5	0,1	5,5	0,0431969	33,5	37	167					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,00E-05	0,26	0,000316	2025
																		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,012079	313,94	0,38114	2025
																		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,004468	116,126	0,140968	2025
																		0602	Бензол (64)	5,80E-05	1,507	0,001841	2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,80E-05	0,468	0,000579	2025
																		0621	Метилбензол (349)	3,70E-05	0,962	0,001157	2025
003	01	Насос для дизтоплива	1	8760	Труба	0010	2,5	0,1	5,5	0,0431969	33,5	83	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000101	2,625	0,003189	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,035999	935,633	1,135811	2025
004	01	Химлаборатория	2	8760	Воздуховод	0011	3	0,1	5,5	0,0431969	33,5	86	71					0150	Натрий гидроксид (Нагр едкий, Сода каустическая) (876*)	2,62E-05	0,681	0,000826	2025
																		0302	Азотная кислота (5)	0,001	25,991	0,031536	2025
																		0322	Серная кислота (517)	5,34E-05	1,388	0,001684	2025
																		0621	Метилбензол (349)	0,000162	4,21	0,005115	2025
																		1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00334	86,808	0,10533	2025
																		1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,001274	33,112	0,040177	2025
																		2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0095	246,91	0,008322	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0068	176,736	0,041902	2025
003	01	ДЭС Perkins P300P3 240 кВт	1	144	Труба	0012	5	0,1	10	0,0785398	33,5	83	3					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,54	7719,191	0,27993	2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,702	10034,949	0,363909	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,09	1286,532	0,046655	2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,18	2573,064	0,09331	2025
																		0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,45	6432,659	0,233275	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	0,0216	308,768	0,011197	2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0216	308,768	0,011197	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,216	3087,676	0,111972	2025
010	01	ДЭС Wilson P22-6 22 кВА. 0,6км н-п П/К	1	10	Труба	0020	4,5	0,1	8,5	0,0667588	200	41	13					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,049167	1276,038	0,00018	2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,063917	1658,847	0,000234	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,008194	212,66	3,00E-05	2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,016389	425,346	6,00E-05	2025
																		0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,040972	1063,352	0,00015	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	0,001967	51,05	7,00E-06	2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001967	51,05	7,00E-06	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,019667	510,42	7,20E-05	2025
010	01	ДЭС Wilson P22-6 22 кВА. 28км н-п П/К	1	10	Труба	0021	4,5	0,1	8,5	0,0667588	200	43	16					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,049167	1276,038	0,00018	2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,063917	1658,847	0,000234	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,008194	212,66	3,00E-05	2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,016389	425,346	6,00E-05	2025

																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,002894		0,130465	2025
																			0602	Бензол (64)	3,80E-05		0,00172	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,20E-05		0,000541	2025
																			0621	Метилбензол (349)	2,40E-05		0,001083	2025
010	01	ЗРА и ФС от н/п "Прорва-Кульсары"	1	8760	Неорганизованный источник	6012	2												0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,00E-06		6,60E-05	2025
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,001393		0,091076	2025
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000515		0,03368	2025
																			0602	Бензол (64)	7,00E-06		0,000458	2025
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,00E-06		0,00013	2025
																			0621	Метилбензол (349)	4,00E-06		0,000262	2025
011	01	Лакокрасочные работы	1	500	Неорганизованный источник	6013	2												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00625		0,1575	2025
		Лакокрасочные работы	1	500															0621	Метилбензол (349)	0,009111		0,2296	2025
		Лакокрасочные работы	1	500															1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,003333		0,084	2025
																			1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,004444		0,112	2025
																			1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцелло-золь) (1497*)	0,001778		0,0448	2025
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,001778		0,0448	2025
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,001778		0,0448	2025
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00905		0,5075	2025
015	01	Компрессор передвижной	1	326.3	Неорганизованный источник	7001	2												0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0015		0,001107	2025
		Молотки отбойные, перфораторы	1	6															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0001		9,87E-05	2025
		Пыление автотранспорта	1	823.2															0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,063519		0,000107	2025
		Переносные инструменты (дрель)	1	6															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08233		2,21E-05	2025
		Переносные инструменты (шлифмашина)	1	180.3															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0106			2025
		Переносные инструменты (пила)	1	12.13															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,021106		2,10E-06	2025
		Переносные инструменты (ножницы электрические)	1	61.04															0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0555		0,0017	2025
		Пыление от стройматериалов	1	0.6															0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001		8,00E-05	2025
		Сварочные работы	1	100															0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0005		0,0004	2025
		Покрасочные работы (эмаль)	1	40.4															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0337		0,4393	2025
		Покрасочные работы (грунтовка)	1	24															0621	Метилбензол (349)	0,0106		0,0046	2025
		Покрасочные работы (растворитель)	1	24															1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0033		0,0002	2025
		Покрасочные работы (краска)	1	24															1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0056		0,0036	2025
		Покрасочные работы (шпатлевка)	1	24															1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцелло-золь) (1497*)	0,0018		0,0001	2025
		Покрасочные работы (лак)	1	24															1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0018		0,0001	2025
		Котел битумный	1	24															1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,0025			2025
		Гудронаторы ручные		50															1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0025			2025
		Пескоструйные работы		50															1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0018		0,0001	2025
				184.2															2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0001		5,10E-05	2025
				7															2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0347		0,92242	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,067		0,0075	2025
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,08337		0,025361	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,29222		4,96833	2025
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0036		0,0008	2025
																			2936	Пыль древесная (1039*)	0,56		0,0302	2025
015	01	ДВС автомобиля (работа насоса)	1	24	Неорганизованный источник	7002	2												0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001485		0,000267	2025
		Насос	1	24															0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000128		2,30E-05	2025
		Люк автомобиля. Автомобиль-нефтевоз	1	40															0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,129027		0,003674	2025
		Пыление при маневрировании автотранспорта	1	40															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,132797		0,000597	2025
		Пропарка паром ППУ	1	24															0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,018914		0,0003	2025
		Сварочные работы	1	80															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0919		0,00706	2025
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,90E-05		2,50E-06	2025
																			0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,221347		0,016733	2025

																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000104		1,90E-05	2025
																		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000458		8,30E-05	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0039			2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0039			2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,4171		0,0028	2025
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001594		0,000235	2025
015	01	Дегазация РВС 5000м3 Пароподготовительная установка Насос ДВС автомобиля для работы насоса Люк автомобиля. Автомобиль-нефтевоз	1 1 1 1 1	24 32 32 32 32	Неорганизованный источник	7003	2				33,5	-2	16	27	23			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2513		0,001696	2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1527		0,000276	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02995		0,00015	2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3518		0,00353	2025
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,89E-05		3,33E-06	2025
																		0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,8229		0,0082	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0039			2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0039			2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,8671		1,178453	2025
015	01	Компрессор передвижной Пескоструйные работы Краска Грунтовка Растворитель	1 1 1 1 1	40 40 40 40 40	Неорганизованный источник	7004	2				33,5	-2	16	27	22			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,066667			2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,086667			2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,011111			2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,022222			2025
																		0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,055556			2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2042		0,4462	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002667			2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002667			2025
																		2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3405		2,5247	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,026667			2025
																		2902	Взвешенные частицы (116)	0,07637		0,10762	2025
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02372		0,00342	2025
015	01	Компрессор передвижной Пескоструйные работы Краска Грунтовка Растворитель	1 1 1 1 1	40 40 40 40 40	Неорганизованный источник	7005	2				33,5	-1	20	28	27			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,066667			2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,086667			2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,011111			2025
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,022222			2025
																		0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,055556			2025
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2042		0,4462	2025
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002667			2025
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002667			2025
																		2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3405		2,5247	2025
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,026667			2025
																		2902	Взвешенные частицы (116)	0,07637		0,10762	2025
																		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02372		0,00342	2025
015	01	Пыление при маневрировании автотранспорта	1	24	Неорганизованный источник	7006	2				33,5	66	42	15	10			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,001733		3,12E-05	2025
015	01	Земляные работы ДВС. Верхнее оборудование. Экскаватор Шлифовальные круги Машина безогневой резки труб Поверхность нанесения гидроизоляции (праймер) Отрезные круги	1 1 1 1 1 1	1500 1000 600 50 50 600 600	Неорганизованный источник	7007	2				33,5	43	140	46	22			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001247		0,00748	2025
																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000107		0,000644	2025
																		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,135107		0,00084	2025
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,17549		0,000137	2025
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,022511			2025

		Сварочные работы ДЭС для САГ передвижной Пыление от автотранспорта	1 1	600 1500															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,045022			2025
																			0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,114008		0,00931	2025
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	8,80E-05		0,000525	2025
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000385		0,00231	2025
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,005367			2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005367			2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,056747		0,0005	2025
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,0844		0,5096	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,783236		4,21957	2025
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0022		0,02376	2025
015	01	Краска Пыление при маневрировании автотранспорта	1 1	200 300	Неорганизованный источник	7008	2												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03125		0,02115	2025
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,03125		0,02115	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,049		0,0529	2025
015	01	Компрессор передвижной Молотки отбойные Пескоструйные работы Покрасочные работы (краска) Покрасочные работы (растворитель) Пыление от автотранспорта Шлифовальные работы Сварочные работы Пыление от стройматериалов	1 1 1 1 1 1 1 1 1	306.7 9 51.09 224.6 30 30 203 0.12 1 150	Неорганизованный источник	7009	2												0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0006		6,90E-05	2025
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	5,10E-05		5,90E-06	2025
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,037567		7,70E-06	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,048811		1,30E-06	2025
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0063			2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0125			2025
																			0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,032		8,50E-05	2025
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	4,20E-05		4,80E-06	2025
																			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0002		2,10E-05	2025
																			0621	Метилбензол (349)	0,0091		0,0008	2025
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0033		0,0003	2025
																			1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0044		0,0004	2025
																			1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0018		0,0002	2025
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0018		0,0002	2025
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0015			2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015			2025
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0018		0,0002	2025
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0278		0,41	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,015			2025
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,04157		0,028773	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,148862		0,070335	2025
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,004		8,60E-06	2025
015	01	Компрессор передвижной Молотки отбойные Пыление от автотранспорта Пыление от стройматериалов Котел битумный Автогудронатор	1 1 1 1 1 1	632 1263. 1 64 64 11 11	Неорганизованный источник	7010	2												0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,037519		1,50E-06	2025
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,048753		2,50E-07	2025
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00625			2025
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,012506		4,60E-07	2025
																			0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,03215		7,30E-05	2025
																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0015			2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0015			2025
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0001		1,10E-05	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,8963		0,0349	2025
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1627		0,3625	2025

015	01	Земляные работы. Пыление	1	240	Неорганизованный источник	7011	2						33,5	34	2	21	90			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0032		0,01152	2025
015	01	Дегазация емкости Пропарка ППУ Насос ДВС автомобиля (работа насоса) Люк автомобиля	1 1 1 1 1	240 240 10 10 10	Неорганизованный источник	7012	2						33,5	51	28	64	33			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,128567		0,03104	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,166871		0,030706	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02141		0,00451	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,043266		0,02516	2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000151		0,003902	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,108079		0,05984	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,005133		0,000902	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,005133		0,000902	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,556682		3,034112	2025
015	01	Компрессор передвижной Пыление при земляных работах Пыление от автотранспорта	1 1 1	1.6 48 48	Неорганизованный источник	7013	2						33,5	33	11	13	115			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,053333		0,00012	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,069333		0,000156	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,008889		2,00E-05	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,017778		4,00E-05	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,044444		0,0001	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002133		5,00E-06	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002133		5,00E-06	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,021333		4,80E-05	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00946		0,1786	2025
015	01	Компрессор передвижной Молотки отбойные, перфоратор Котлы битумные Пыление при земляных работах Шлифовальные работы Ножницы электрические Пила дисковая Пыление от автотранспорта Грунтовка Растворитель Краска Шпатлевка Пыление стройматериалов Сварочные работы Резка металла ДЭС передвижная	1 1	2 50.14 1 10 15 4 1 200 100 100 100 100 48 48 8 2	Неорганизованный источник	7014	2						33,5	49	0	61	13			0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,036157		0,001046	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000554		1,60E-05	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,064939		0,000594	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,068186		0,000304	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,008444		3,00E-05	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,016888		6,10E-05	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,060191		0,000676	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2,10E-05		9,38E-07	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	9,20E-05		4,00E-06	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,002042		0,1278	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,002026		7,00E-06	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002026		7,00E-06	2025
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0,000694		0,125	2025
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,003403		0,1425	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,034155		0,000123	2025
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0464		0,004489	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,078789		0,188375	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0036		0,000972	2025
																				2936	Пыль древесная (1039*)	0,56		0,002016	2025

3.9 Проведение расчетов рассеивания

3.9.1 Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Для проведения расчетов рассеивания использованы метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным наблюдений близлежащей метеорологической станции «Сагиз» предоставленные РГП на ПХВ «Казгидромет» (Приложение 1).

Таблица 3.4

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

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-13,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	9
В	15
ЮВ	22
Ю	8
ЮЗ	12
З	11
СЗ	15
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8

Расчеты проводились для расчетного прямоугольника длиной 1600 м и шириной 1700 м, шаг сетки – 100 м.

Расчет полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы вредными веществами производился на программе «Эра версия 4.0. 400».

По данным РГП на ПХВ «Казгидромет» (приложение 1) в районе проектируемого объекта отсутствуют посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для проектируемого объекта отсутствует (справка в приложении 1).

3.10 Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами НПС «Прорва»

НДВ загрязняющих веществ в атмосферу устанавливаются для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы загрязняющих веществ, при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

Все ремонтные (временные) работы запланированы на весенне-летний и летне-осенний периоды года. Данные работы являются периодическими и не постоянными.

Временные работы (в виду их кратковременности в выполнении) в расчет рассеивания не включены, также исключены при нормировании валовые выбросы от дизель-генераторов, установленных на линейной части МН «Прорва-Кульсары» и не участвующих в работе непосредственно на промплощадке.

На основании расчетов и анализа выбросов загрязняющих веществ разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов.

Необходимость расчета приземных концентраций по веществам приведена в табл. 3.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 3.5.1.

Предложенные НДВ, приведены в таблице 3.6.

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
(на существующее положение 2025Год)**

НПС "Прорва"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. без-опасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средне-взвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	2,6200E-05	3	0,0026	Нет
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,001	3	0,0025	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,74114	4,97	1,8529	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,095039	4,97	0,6336	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,49884	4,83	0,0998	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	32,75612	8,12	0,6551	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	12,11515	8,12	0,4038	Да
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,15822	8,12	0,5274	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,055976	7,44	0,2799	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,108727	7,6	0,1812	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,003333	2	0,0333	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,007784	2,43	0,0016	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцелло-зольв) (1497*)			0,7	0,001778	2	0,0025	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,001778	2	0,0178	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акральдегид) (474)	0,03	0,01		0,0228	4,97	0,76	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,003052	2,42	0,0087	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,002403	2	0,0005	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,00087	2	0,0007	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,01855	2,51	0,0186	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,273031	4,57	0,273	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,00222	2	0,0074	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,570863	4,97	2,8543	Да
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		5,3400E-05	3	0,0002	Нет

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,190218	4,97	0,3804	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,027235	8,1	3,4043	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0228	4,97	0,456	Да
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i)}{\text{Сумма}(\text{М}_i)}$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения – 2025г.

НПС "Прорва"

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Существующее положение (2025 год.)										
Загрязняющие вещества:										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,5246558/0,1049312		112/-551	0012		95,8	ДЭС	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,340198/0,1360792		112/-551	0012		96,1	ДЭС	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,1232564/0,0184885		112/-551	0012		97,8	ДЭС	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0699071/0,0349535		112/-551	0012		95,9	ДЭС	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,5645976/0,0045168		849/272	0004 0003		71,7 27,1	КППСОиД Дренажная система МНС	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,1089465/5,4473262		849/272	0004 0003		71,8 27,2	КППСОиД Дренажная система МНС	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0671581/2,0147429		849/272	0004 0003		71,8 27,2	КППСОиД Дренажная система МНС	
0602	Бензол (64)		0,0877064/0,0263119		849/272	0004 0003		71,8 27,2	КППСОиД Дренажная система МНС	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,13952/0,0041856		112/-551	0012		96,1	ДЭС	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,083712/0,0041856		112/-551	0012		96,1	ДЭС	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0557183/0,0557183		112/-551	001200100011		72,2 21,9 3	ДЭСДЭСЛаборатория анализа нефти	
Группы суммации:										
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5945628		112/-551	0012		95,8	ДЭС	
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,5724431		843/311	0004 0003		70,5 26,3	КППСОиД Дренажная система МНС	

42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0699505		112/-551	0012		95,8	ДЭС
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,5710299		843/311	0004 0003		70,7 26,4	КППСОиД Дренажная система МНС
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		2,1755929/0,4351186		-530/78	0012		20,2	ДЭС
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1,1929876/0,477195		-530/78	0012		24	ДЭС
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,281417/0,0422125		-530/78	0012		35,5	ДЭС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5377046/0,2688523		-530/78	0012		10,9	ДЭС
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,5655549/0,0045244		849/272	0004 0003		71,6 27,1	КППСОиД Дренажная система МНС
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1320143/0,6600713		-530/78	0012		11,1	ДЭС
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,1089465/5,4473262		849/272	0004 0003		71,8 7,2	КППСОиД Дренажная система МНС
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0671581/2,0147429		849/272	0004 0003		71,8 7,2	КППСОиД Дренажная система МНС
0602	Бензол (64)		0,0877064/0,0263119		849/272	0004 0003		71,8 27,2	КППСОиД Дренажная система МНС
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,4752417/0,0142573		-530/78	0012		24,7	ДЭС
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,285145/0,0142572		-530/78	0012		24,7	ДЭС
Группы суммации :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		2,7132967		-530/78	0012		18,4	ДЭС
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,6433516		808/423	0004 0003 0012		62,4 14,4 4	КППСОиД Дренажная система МНС ДЭС
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5377289		-530/78	0012		10,9	ДЭС
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,7335993		-537/-15	0003 0004		20,4 15,5	Дренажная система МНС КППСОиД

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2028 годы

НПС "Прорва"

Производство	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2028 годы		НДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	15	16	17
Организованные источники								
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Лаборатория анализа нефти	0011	2,6000E-05	0,000826	2,6000E-05	0,000826	2,6000E-05	0,000826	2025
Итого		2,6000E-05	0,000826	2,6000E-05	0,000826	2,6000E-05	0,000826	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ДЭС	0006	0,03	0,00648	0,03	0,00648	0,03	0,00648	2025
	0012	0,54	0,27993	0,54	0,27993	0,54	0,27993	2025
Линейная часть	0020	0,049167	0,00018	0,049167	0,00018	0,049167	0,00018	2025
	0021	0,049167	0,00018	0,049167	0,00018	0,049167	0,00018	2025
Итого		0,668334	0,28677	0,668334	0,28677	0,668334	0,28677	
(0302) Азотная кислота (5)								
Лаборатория анализа нефти	0011	0,001	0,031536	0,001	0,031536	0,001	0,031536	2025
Итого		0,001	0,031536	0,001	0,031536	0,001	0,031536	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ДЭС	0006	0,039	0,008424	0,039	0,008424	0,039	0,008424	2025
	0012	0,702	0,363909	0,702	0,363909	0,702	0,363909	2025
Линейная часть	0020	0,063917	0,000234	0,063917	0,000234	0,063917	0,000234	2025
	0021	0,063917	0,000234	0,063917	0,000234	0,063917	0,000234	2025
Итого		0,868834	0,372801	0,868834	0,372801	0,868834	0,372801	
(0322) Серная кислота (517)								
Лаборатория анализа нефти	0011	5,3000E-05	0,001684	5,3000E-05	0,001684	5,3000E-05	0,001684	2025
Итого		5,3000E-05	0,001684	5,3000E-05	0,001684	5,3000E-05	0,001684	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ДЭС	0006	0,005	0,00108	0,005	0,00108	0,005	0,00108	2025
	0012	0,09	0,046655	0,09	0,046655	0,09	0,046655	2025
Линейная часть	0020	0,008194	3,0000E-05	0,008194	3,0000E-05	0,008194	3,0000E-05	2025
	0021	0,008194	3,0000E-05	0,008194	3,0000E-05	0,008194	3,0000E-05	2025
Итого		0,111388	0,047795	0,111388	0,047795	0,111388	0,047795	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ДЭС	0006	0,01	0,00216	0,01	0,00216	0,01	0,00216	2025

	0012	0,18	0,09331	0,18	0,09331	0,18	0,09331	2025
Линейная часть	0020	0,016389	6,0000E-05	0,016389	6,0000E-05	0,016389	6,0000E-05	2025
	0021	0,016389	6,0000E-05	0,016389	6,0000E-05	0,016389	6,0000E-05	2025
Итого		0,222778	0,09559	0,222778	0,09559	0,222778	0,09559	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Резервуарный парк	0001	0,005604	0,04554	0,005604	0,04554	0,005604	0,04554	2025
	0002	0,005604	0,04554	0,005604	0,04554	0,005604	0,04554	2025
Магистральная насосная	0008	1,7000E-05	0,000526	1,7000E-05	0,000526	1,7000E-05	0,000526	2025
ДЭС	0007	6,4740E-08	8,0080E-07	6,4740E-08	8,0080E-07	6,4740E-08	8,0080E-07	2025
	0010	0,000101	0,003189	0,000101	0,003189	0,000101	0,003189	2025
КППСОиД	0004	0,0084	0,000193	0,0084	0,000193	0,0084	0,000193	2025
Дренажная система МНС	0003	0,007476	0,000129	0,007476	0,000129	0,007476	0,000129	2025
	0009	1,0000E-05	0,000316	1,0000E-05	0,000316	1,0000E-05	0,000316	2025
Итого		0,027212	0,095434	0,027212	0,095434	0,027212	0,095434	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
ДЭС	0006	0,025	0,0054	0,025	0,0054	0,025	0,0054	2025
	0012	0,45	0,233275	0,45	0,233275	0,45	0,233275	2025
Линейная часть	0020	0,040972	0,00015	0,040972	0,00015	0,040972	0,00015	2025
	0021	0,040972	0,00015	0,040972	0,00015	0,040972	0,00015	2025
Итого		0,556944	0,238975	0,556944	0,238975	0,556944	0,238975	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Резервуарный парк	0001	6,767764	54,99714	6,767764	54,99714	6,767764	54,99714	2025
	0002	6,767764	54,99714	6,767764	54,99714	6,767764	54,99714	2025
Магистральная насосная	0008	0,020144	0,63475	0,020144	0,63475	0,020144	0,63475	2025
КППСОиД	0004	10,1444	0,233321	10,1444	0,233321	10,1444	0,233321	2025
Дренажная система МНС	0003	9,028516	0,155499	9,028516	0,155499	9,028516	0,155499	2025
	0009	0,012079	0,38114	0,012079	0,38114	0,012079	0,38114	2025
Итого		2,74067	111,399	2,74067	111,399	2,74067	111,399	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Резервуарный парк	0001	2,50312	20,3412	2,50312	20,3412	2,50312	20,3412	2025
	0002	2,50312	20,3412	2,50312	20,3412	2,50312	20,3412	2025
Магистральная насосная	0008	0,00745	0,234768	0,00745	0,234768	0,00745	0,234768	2025
КППСОиД	0004	3,752	0,086296	3,752	0,086296	3,752	0,086296	2025
Дренажная система МНС	0003	3,33928	0,057513	3,33928	0,057513	3,33928	0,057513	2025
	0009	0,004468	0,140968	0,004468	0,140968	0,004468	0,140968	2025
Итого		2,10944	1,20195	2,10944	1,20195	2,10944	1,20195	
(0602) Бензол (64)								
Резервуарный парк	0001	0,03269	0,26565	0,03269	0,26565	0,03269	0,26565	2025

	0002	0,03269	0,26565	0,03269	0,26565	0,03269	0,26565	2025
Магистральная насосная	0008	9,7000E-05	0,003066	9,7000E-05	0,003066	9,7000E-05	0,003066	2025
КППСОиД	0004	0,049	0,001127	0,049	0,001127	0,049	0,001127	2025
Дренажная система МНС	0003	0,04361	0,000751	0,04361	0,000751	0,04361	0,000751	2025
	0009	5,8000E-05	0,001841	5,8000E-05	0,001841	5,8000E-05	0,001841	2025
Итого		0,158145	0,538085	0,158145	0,538085	0,158145	0,538085	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Резервуарный парк	0001	0,010274	0,08349	0,010274	0,08349	0,010274	0,08349	2025
	0002	0,010274	0,08349	0,010274	0,08349	0,010274	0,08349	2025
Магистральная насосная	0008	3,1000E-05	0,000964	3,1000E-05	0,000964	3,1000E-05	0,000964	2025
КППСОиД	0004	0,0154	0,000354	0,0154	0,000354	0,0154	0,000354	2025
Дренажная система МНС	0003	0,013706	0,000236	0,013706	0,000236	0,013706	0,000236	2025
	0009	1,8000E-05	0,000579	1,8000E-05	0,000579	1,8000E-05	0,000579	2025
Итого		0,049703	0,169113	0,049703	0,169113	0,049703	0,169113	
(0621) Метилбензол (349)								
Резервуарный парк	0001	0,020548	0,16698	0,020548	0,16698	0,020548	0,16698	2025
	0002	0,020548	0,16698	0,020548	0,16698	0,020548	0,16698	2025
Магистральная насосная	0008	6,1000E-05	0,001927	6,1000E-05	0,001927	6,1000E-05	0,001927	2025
Лаборатория анализа нефти	0011	0,000162	0,005115	0,000162	0,005115	0,000162	0,005115	2025
КППСОиД	0004	0,0308	0,000708	0,0308	0,000708	0,0308	0,000708	2025
Дренажная система МНС	0003	0,027412	0,000472	0,027412	0,000472	0,027412	0,000472	2025
	0009	3,7000E-05	0,001157	3,7000E-05	0,001157	3,7000E-05	0,001157	2025
Итого		0,099568	0,343339	0,099568	0,343339	0,099568	0,343339	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Лаборатория анализа нефти	0011	0,00334	0,10533	0,00334	0,10533	0,00334	0,10533	2025
Итого		0,00334	0,10533	0,00334	0,10533	0,00334	0,10533	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
ДЭС	0006	0,0012	0,000259	0,0012	0,000259	0,0012	0,000259	2025
	0012	0,0216	0,011197	0,0216	0,011197	0,0216	0,011197	2025
Линейная часть	0020	0,001967	7,0000E-06	0,001967	7,0000E-06	0,001967	7,0000E-06	2025
	0021	0,001967	7,0000E-06	0,001967	7,0000E-06	0,001967	7,0000E-06	2025
Итого		0,026734	0,01147	0,026734	0,01147	0,026734	0,01147	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДЭС	0006	0,0012	0,000259	0,0012	0,000259	0,0012	0,000259	2025
	0012	0,0216	0,011197	0,0216	0,011197	0,0216	0,011197	2025
Линейная часть	0020	0,001967	7,0000E-06	0,001967	7,0000E-06	0,001967	7,0000E-06	2025
	0021	0,001967	7,0000E-06	0,001967	7,0000E-06	0,001967	7,0000E-06	2025
Итого		0,026734	0,01147	0,026734	0,01147	0,026734	0,01147	

(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Лаборатория анализа нефти	0011	0,001274	0,040177	0,001274	0,040177	0,001274	0,040177	2025
Итого		0,001274	0,040177	0,001274	0,040177	0,001274	0,040177	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Лаборатория анализа нефти	0011	0,0095	0,008322	0,0095	0,008322	0,0095	0,008322	2025
Итого		0,0095	0,008322	0,0095	0,008322	0,0095	0,008322	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
ДЭС	0006	0,012	0,002592	0,012	0,002592	0,012	0,002592	2025
	0007	2,3000E-05	0,000285	2,3000E-05	0,000285	2,3000E-05	0,000285	2025
	0010	0,035999	1,135811	0,035999	1,135811	0,035999	1,135811	2025
	0012	0,216	0,111972	0,216	0,111972	0,216	0,111972	2025
Лаборатория анализа нефти	0011	0,0068	0,041902	0,0068	0,041902	0,0068	0,041902	2025
Линейная часть	0020	0,019667	7,2000E-05	0,019667	7,2000E-05	0,019667	7,2000E-05	2025
	0021	0,019667	7,2000E-05	0,019667	7,2000E-05	0,019667	7,2000E-05	2025
Итого		0,310156	0,292706	0,310156	0,292706	0,310156	0,292706	
Итого по организованным источникам:		7,99183	56,2924	7,99183	56,2924	7,99183	56,2924	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Ремонтные работы	7001	0,0015	0,001107	0,0015	0,001107	0,0015	0,001107	2025
	7002	0,001485	0,000267	0,001485	0,000267	0,001485	0,000267	2025
	7007	0,001247	0,00748	0,001247	0,00748	0,001247	0,00748	2025
	7009	0,0006	6,9000E-05	0,0006	6,9000E-05	0,0006	6,9000E-05	2025
	7014	0,036157	0,001046	0,036157	0,001046	0,036157	0,001046	2025
Итого		0,040989	0,009969	0,040989	0,009969	0,040989	0,009969	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Ремонтные работы	7001	0,0001	9,9000E-05	0,0001	9,9000E-05	0,0001	9,9000E-05	2025
	7002	0,000128	2,3000E-05	0,000128	2,3000E-05	0,000128	2,3000E-05	2025
	7007	0,000107	0,000644	0,000107	0,000644	0,000107	0,000644	2025
	7009	5,1000E-05	6,0000E-06	5,1000E-05	6,0000E-06	5,1000E-05	6,0000E-06	2025
	7014	0,000554	1,6000E-05	0,000554	1,6000E-05	0,000554	1,6000E-05	2025
Итого		0,00094	0,000788	0,00094	0,000788	0,00094	0,000788	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Гараж	6014	0,000863		0,000863		0,000863		2025
Ремонтные работы	7001	0,063519	0,000107	0,063519	0,000107	0,063519	0,000107	2025
	7002	0,129027	0,003674	0,129027	0,003674	0,129027	0,003674	2025
	7003	0,2513	0,001696	0,2513	0,001696	0,2513	0,001696	2025
	7004	0,066667		0,066667		0,066667		2025
	7005	0,066667		0,066667		0,066667		2025

	7007	0,135107	0,00084	0,135107	0,00084	0,135107	0,00084	2025
	7009	0,037567	8,0000E-06	0,037567	8,0000E-06	0,037567	8,0000E-06	2025
	7010	0,037519	2,0000E-06	0,037519	2,0000E-06	0,037519	2,0000E-06	2025
	7012	0,128567	0,03104	0,128567	0,03104	0,128567	0,03104	2025
	7013	0,053333	0,00012	0,053333	0,00012	0,053333	0,00012	2025
	7014	0,064939	0,000594	0,064939	0,000594	0,064939	0,000594	2025
Итого		0,035075	0,03808	0,035075	0,03808	0,035075	0,03808	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Гараж	6014	0,00014		0,00014		0,00014		2025
Ремонтные работы	7001	0,08233	2,2000E-05	0,08233	2,2000E-05	0,08233	2,2000E-05	2025
	7002	0,132797	0,000597	0,132797	0,000597	0,132797	0,000597	2025
	7003	0,1527	0,000276	0,1527	0,000276	0,1527	0,000276	2025
	7004	0,086667		0,086667		0,086667		2025
	7005	0,086667		0,086667		0,086667		2025
	7007	0,17549	0,000137	0,17549	0,000137	0,17549	0,000137	2025
	7009	0,048811	1,0000E-06	0,048811	1,0000E-06	0,048811	1,0000E-06	2025
	7010	0,048753	2,5000E-07	0,048753	2,5000E-07	0,048753	2,5000E-07	2025
	7012	0,166871	0,030706	0,166871	0,030706	0,166871	0,030706	2025
	7013	0,069333	0,000156	0,069333	0,000156	0,069333	0,000156	2025
	7014	0,068186	0,000304	0,068186	0,000304	0,068186	0,000304	2025
Итого		0,118745	0,032199	0,118745	0,032199	0,118745	0,032199	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Гараж	6014	3,9000E-05		3,9000E-05		3,9000E-05		2025
Ремонтные работы	7001	0,0106		0,0106		0,0106		2025
	7002	0,018914	0,0003	0,018914	0,0003	0,018914	0,0003	2025
	7003	0,02995	0,00015	0,02995	0,00015	0,02995	0,00015	2025
	7004	0,011111		0,011111		0,011111		2025
	7005	0,011111		0,011111		0,011111		2025
	7007	0,022511		0,022511		0,022511		2025
	7009	0,0063		0,0063		0,0063		2025
	7010	0,00625		0,00625		0,00625		2025
	7012	0,02141	0,00451	0,02141	0,00451	0,02141	0,00451	2025
	7013	0,008889	2,0000E-05	0,008889	2,0000E-05	0,008889	2,0000E-05	2025
	7014	0,008444	3,0000E-05	0,008444	3,0000E-05	0,008444	3,0000E-05	2025
Итого		0,155529	0,00501	0,155529	0,00501	0,155529	0,00501	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Гараж	6014	0,000218		0,000218		0,000218		2025
Ремонтные работы	7001	0,021106	2,0000E-06	0,021106	2,0000E-06	0,021106	2,0000E-06	2025

	7002	0,0919	0,00706	0,0919	0,00706	0,0919	0,00706	2025
	7003	0,3518	0,00353	0,3518	0,00353	0,3518	0,00353	2025
	7004	0,022222		0,022222		0,022222		2025
	7005	0,022222		0,022222		0,022222		2025
	7007	0,045022		0,045022		0,045022		2025
	7009	0,0125		0,0125		0,0125		2025
	7010	0,012506	4,6000E-07	0,012506	4,6000E-07	0,012506	4,6000E-07	2025
	7012	0,043266	0,02516	0,043266	0,02516	0,043266	0,02516	2025
	7013	0,017778	4,0000E-05	0,017778	4,0000E-05	0,017778	4,0000E-05	2025
	7014	0,016888	6,1000E-05	0,016888	6,1000E-05	0,016888	6,1000E-05	2025
Итого		0,657427	0,035854	0,657427	0,035854	0,657427	0,035854	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Резервуарный парк	6001	5,3820E-07	1,8000E-05	5,3820E-07	1,8000E-05	5,3820E-07	1,8000E-05	2025
	6002	5,3820E-07	1,8000E-05	5,3820E-07	1,8000E-05	5,3820E-07	1,8000E-05	2025
Магистральная насосная	6005	3,0780E-07	1,1000E-05	3,0780E-07	1,1000E-05	3,0780E-07	1,1000E-05	2025
Узел учета нефти	6010	6,0000E-06	0,000287	6,0000E-06	0,000287	6,0000E-06	0,000287	2025
КППСОиД	6007	1,2000E-05	0,000324	1,2000E-05	0,000324	1,2000E-05	0,000324	2025
Технологическая часть	6006	8,4480E-07	2,8000E-05	8,4480E-07	2,8000E-05	8,4480E-07	2,8000E-05	2025
	6008	7,6800E-08	2,0000E-06	7,6800E-08	2,0000E-06	7,6800E-08	2,0000E-06	2025
	6009	1,5360E-07	4,0000E-06	1,5360E-07	4,0000E-06	1,5360E-07	4,0000E-06	2025
Манифольдная	6003	1,0000E-06	3,4000E-05	1,0000E-06	3,4000E-05	1,0000E-06	3,4000E-05	2025
Дренажная система МНС	6004	1,5000E-07	5,0000E-06	1,5000E-07	5,0000E-06	1,5000E-07	5,0000E-06	2025
Линейная часть	6012	1,0000E-06	6,6000E-05	1,0000E-06	6,6000E-05	1,0000E-06	6,6000E-05	2025
Ремонтные работы	7002	2,9000E-05	3,0000E-06	2,9000E-05	3,0000E-06	2,9000E-05	3,0000E-06	2025
	7003	2,9000E-05	3,0000E-06	2,9000E-05	3,0000E-06	2,9000E-05	3,0000E-06	2025
	7012	0,000151	0,003902	0,000151	0,003902	0,000151	0,003902	2025
Итого		0,000232	0,004704	0,000232	0,004704	0,000232	0,004704	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Гараж	6014	0,02384		0,02384		0,02384		2025
Ремонтные работы	7001	0,0555	0,0017	0,0555	0,0017	0,0555	0,0017	2025
	7002	0,221347	0,016733	0,221347	0,016733	0,221347	0,016733	2025
	7003	0,8229	0,0082	0,8229	0,0082	0,8229	0,0082	2025
	7004	0,055556		0,055556		0,055556		2025
	7005	0,055556		0,055556		0,055556		2025
	7007	0,114008	0,00931	0,114008	0,00931	0,114008	0,00931	2025
	7009	0,032	8,5000E-05	0,032	8,5000E-05	0,032	8,5000E-05	2025
	7010	0,03215	7,3000E-05	0,03215	7,3000E-05	0,03215	7,3000E-05	2025

	7012	0,108079	0,05984	0,108079	0,05984	0,108079	0,05984	2025
	7013	0,044444	0,0001	0,044444	0,0001	0,044444	0,0001	2025
	7014	0,060191	0,000676	0,060191	0,000676	0,060191	0,000676	2025
Итого		0,625571	0,096717	0,625571	0,096717	0,625571	0,096717	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Ремонтные работы	7001	0,0001	8,0000E-05	0,0001	8,0000E-05	0,0001	8,0000E-05	2025
	7002	0,000104	1,9000E-05	0,000104	1,9000E-05	0,000104	1,9000E-05	2025
	7007	8,8000E-05	0,000525	8,8000E-05	0,000525	8,8000E-05	0,000525	2025
	7009	4,2000E-05	5,0000E-06	4,2000E-05	5,0000E-06	4,2000E-05	5,0000E-06	2025
	7014	2,1000E-05	9,3800E-07	2,1000E-05	9,3800E-07	2,1000E-05	9,3800E-07	2025
Итого		0,000355	0,00063	0,000355	0,00063	0,000355	0,00063	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Ремонтные работы	7001	0,0005	0,0004	0,0005	0,0004	0,0005	0,0004	2025
	7002	0,000458	8,3000E-05	0,000458	8,3000E-05	0,000458	8,3000E-05	2025
	7007	0,000385	0,00231	0,000385	0,00231	0,000385	0,00231	2025
	7009	0,0002	2,1000E-05	0,0002	2,1000E-05	0,0002	2,1000E-05	2025
	7014	9,2000E-05	4,0000E-06	9,2000E-05	4,0000E-06	9,2000E-05	4,0000E-06	2025
Итого		0,001635	0,002818	0,001635	0,002818	0,001635	0,002818	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Резервуарный парк	6001	0,00065	0,021129	0,00065	0,021129	0,00065	0,021129	2025
	6002	0,00065	0,021129	0,00065	0,021129	0,00065	0,021129	2025
Магистральная насосная	6005	0,000372	0,012709	0,000372	0,012709	0,000372	0,012709	2025
Узел учета нефти	6010	0,007826	0,352762	0,007826	0,352762	0,007826	0,352762	2025
КППСОиД	6007	0,001485	0,048723	0,001485	0,048723	0,001485	0,048723	2025
Технологическая часть	6006	0,00102	0,032924	0,00102	0,032924	0,00102	0,032924	2025
	6008	9,3000E-05	0,003091	9,3000E-05	0,003091	9,3000E-05	0,003091	2025
	6009	0,000186	0,006182	0,000186	0,006182	0,000186	0,006182	2025
Манифольдная	6003	0,001578	0,051593	0,001578	0,051593	0,001578	0,051593	2025
Дренажная система МНС	6004	0,0002	0,0067	0,0002	0,0067	0,0002	0,0067	2025
Линейная часть	6012	0,001393	0,091076	0,001393	0,091076	0,001393	0,091076	2025
Итого		0,015453	0,648018	0,015453	0,648018	0,015453	0,648018	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Резервуарный парк	6001	0,00024	0,00779	0,00024	0,00779	0,00024	0,00779	2025
	6002	0,00024	0,00779	0,00024	0,00779	0,00024	0,00779	2025
Магистральная насосная	6005	0,000137	0,004698	0,000137	0,004698	0,000137	0,004698	2025
Узел учета нефти	6010	0,002894	0,130465	0,002894	0,130465	0,002894	0,130465	2025
КППСОиД	6007	0,000549	0,018007	0,000549	0,018007	0,000549	0,018007	2025
Технологическая часть	6006	0,000377	0,012173	0,000377	0,012173	0,000377	0,012173	2025

	6008	3,4000E-05	0,001135	3,4000E-05	0,001135	3,4000E-05	0,001135	2025
	6009	6,8000E-05	0,00227	6,8000E-05	0,00227	6,8000E-05	0,00227	2025
Манифольдная	6003	0,000584	0,019079	0,000584	0,019079	0,000584	0,019079	2025
Дренажная система МНС	6004	6,9000E-05	0,0023	6,9000E-05	0,0023	6,9000E-05	0,0023	2025
Линейная часть	6012	0,000515	0,03368	0,000515	0,03368	0,000515	0,03368	2025
Итого		0,005707	0,239387	0,005707	0,239387	0,005707	0,239387	
(0602) Бензол (64)								
Резервуарный парк	6001	3,0000E-06	9,8000E-05	3,0000E-06	9,8000E-05	3,0000E-06	9,8000E-05	2025
	6002	3,0000E-06	9,8000E-05	3,0000E-06	9,8000E-05	3,0000E-06	9,8000E-05	2025
Магистральная насосная	6005	2,0000E-06	6,8000E-05	2,0000E-06	6,8000E-05	2,0000E-06	6,8000E-05	2025
Узел учета нефти	6010	3,8000E-05	0,00172	3,8000E-05	0,00172	3,8000E-05	0,00172	2025
КППСОиД	6007	7,0000E-06	0,00023	7,0000E-06	0,00023	7,0000E-06	0,00023	2025
Технологическая часть	6006	5,0000E-06	0,000162	5,0000E-06	0,000162	5,0000E-06	0,000162	2025
	6008	4,4800E-07	1,5000E-05	4,4800E-07	1,5000E-05	4,4800E-07	1,5000E-05	2025
	6009	8,9600E-07	2,9000E-05	8,9600E-07	2,9000E-05	8,9600E-07	2,9000E-05	2025
Манифольдная	6003	8,0000E-06	0,000261	8,0000E-06	0,000261	8,0000E-06	0,000261	2025
Дренажная система МНС	6004	9,0000E-07	3,0000E-05	9,0000E-07	3,0000E-05	9,0000E-07	3,0000E-05	2025
Линейная часть	6012	7,0000E-06	0,000458	7,0000E-06	0,000458	7,0000E-06	0,000458	2025
Итого		7,5000E-05	0,003169	7,5000E-05	0,003169	7,5000E-05	0,003169	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Резервуарный парк	6001	9,8670E-07	3,2000E-05	9,8670E-07	3,2000E-05	9,8670E-07	3,2000E-05	2025
	6002	9,8670E-07	3,2000E-05	9,8670E-07	3,2000E-05	9,8670E-07	3,2000E-05	2025
Магистральная насосная	6005	5,6430E-07	1,9000E-05	5,6430E-07	1,9000E-05	5,6430E-07	1,9000E-05	2025
Узел учета нефти	6010	1,2000E-05	0,000541	1,2000E-05	0,000541	1,2000E-05	0,000541	2025
КППСОиД	6007	2,0000E-06	6,6000E-05	2,0000E-06	6,6000E-05	2,0000E-06	6,6000E-05	2025
Технологическая часть	6006	2,0000E-06	6,4000E-05	2,0000E-06	6,4000E-05	2,0000E-06	6,4000E-05	2025
	6008	1,4080E-07	4,0000E-06	1,4080E-07	4,0000E-06	1,4080E-07	4,0000E-06	2025
	6009	2,8160E-07	8,0000E-06	2,8160E-07	8,0000E-06	2,8160E-07	8,0000E-06	2025
Манифольдная	6003	2,0000E-06	6,6000E-05	2,0000E-06	6,6000E-05	2,0000E-06	6,6000E-05	2025
Дренажная система МНС	6004	2,8000E-07	9,0000E-06	2,8000E-07	9,0000E-06	2,8000E-07	9,0000E-06	2025
Линейная часть	6012	2,0000E-06	0,00013	2,0000E-06	0,00013	2,0000E-06	0,00013	2025
Окрасочный пост	6013	0,00625	0,1575	0,00625	0,1575	0,00625	0,1575	2025
Ремонтные работы	7001	0,0337	0,4393	0,0337	0,4393	0,0337	0,4393	2025
	7004	0,2042	0,4462	0,2042	0,4462	0,2042	0,4462	2025
	7005	0,2042	0,4462	0,2042	0,4462	0,2042	0,4462	2025
	7008	0,03125	0,02115	0,03125	0,02115	0,03125	0,02115	2025
	7014	0,002042	0,1278	0,002042	0,1278	0,002042	0,1278	2025
Итого		0,481665	0,639122	0,481665	0,639122	0,481665	0,639122	

(0621) Метилбензол (349)								
Резервуарный парк	6001	2,0000E-06	6,5000E-05	2,0000E-06	6,5000E-05	2,0000E-06	6,5000E-05	2025
	6002	2,0000E-06	6,5000E-05	2,0000E-06	6,5000E-05	2,0000E-06	6,5000E-05	2025
Магистральная насосная	6005	1,0000E-06	3,5000E-05	1,0000E-06	3,5000E-05	1,0000E-06	3,5000E-05	2025
Узел учета нефти	6010	2,4000E-05	0,001083	2,4000E-05	0,001083	2,4000E-05	0,001083	2025
КППСОиД	6007	5,0000E-06	0,000164	5,0000E-06	0,000164	5,0000E-06	0,000164	2025
Технологическая часть	6006	3,0000E-06	9,7000E-05	3,0000E-06	9,7000E-05	3,0000E-06	9,7000E-05	2025
	6008	2,8160E-07	9,0000E-06	2,8160E-07	9,0000E-06	2,8160E-07	9,0000E-06	2025
	6009	5,6320E-07	1,9000E-05	5,6320E-07	1,9000E-05	5,6320E-07	1,9000E-05	2025
Манифольдная	6003	5,0000E-06	0,000164	5,0000E-06	0,000164	5,0000E-06	0,000164	2025
Дренажная система МНС	6004	5,6000E-07	1,9000E-05	5,6000E-07	1,9000E-05	5,6000E-07	1,9000E-05	2025
Линейная часть	6012	4,0000E-06	0,000262	4,0000E-06	0,000262	4,0000E-06	0,000262	2025
Окрасочный пост	6013	0,009111	0,2296	0,009111	0,2296	0,009111	0,2296	2025
Ремонтные работы	7001	0,0106	0,0046	0,0106	0,0046	0,0106	0,0046	2025
	7009	0,0091	0,0008	0,0091	0,0008	0,0091	0,0008	2025
Итого		0,028858	0,236982	0,028858	0,236982	0,028858	0,236982	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Окрасочный пост	6013	0,003333	0,084	0,003333	0,084	0,003333	0,084	2025
Ремонтные работы	7001	0,0033	0,0002	0,0033	0,0002	0,0033	0,0002	2025
	7009	0,0033	0,0003	0,0033	0,0003	0,0033	0,0003	2025
Итого		0,009933	0,0845	0,009933	0,0845	0,009933	0,0845	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Окрасочный пост	6013	0,004444	0,112	0,004444	0,112	0,004444	0,112	2025
Ремонтные работы	7001	0,0056	0,0036	0,0056	0,0036	0,0056	0,0036	2025
	7009	0,0044	0,0004	0,0044	0,0004	0,0044	0,0004	2025
Итого		0,014444	0,116	0,014444	0,116	0,014444	0,116	
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Окрасочный пост	6013	0,001778	0,0448	0,001778	0,0448	0,001778	0,0448	2025
Ремонтные работы	7001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	2025
	7009	0,0018	0,0002	0,0018	0,0002	0,0018	0,0002	2025
Итого		0,005378	0,0451	0,005378	0,0451	0,005378	0,0451	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Окрасочный пост	6013	0,001778	0,0448	0,001778	0,0448	0,001778	0,0448	2025
Ремонтные работы	7001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	2025
	7009	0,0018	0,0002	0,0018	0,0002	0,0018	0,0002	2025
Итого		0,005378	0,0451	0,005378	0,0451	0,005378	0,0451	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Ремонтные работы	7001	0,0025		0,0025		0,0025		2025

	7002	0,0039		0,0039		0,0039		2025
	7003	0,0039		0,0039		0,0039		2025
	7004	0,002667		0,002667		0,002667		2025
	7005	0,002667		0,002667		0,002667		2025
	7007	0,005367		0,005367		0,005367		2025
	7009	0,0015		0,0015		0,0015		2025
	7010	0,0015		0,0015		0,0015		2025
	7012	0,005133	0,000902	0,005133	0,000902	0,005133	0,000902	2025
	7013	0,002133	5,0000E-06	0,002133	5,0000E-06	0,002133	5,0000E-06	2025
	7014	0,002026	7,0000E-06	0,002026	7,0000E-06	0,002026	7,0000E-06	2025
Итого		0,033293	0,000914	0,033293	0,000914	0,033293	0,000914	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Ремонтные работы	7001	0,0025		0,0025		0,0025		2025
	7002	0,0039		0,0039		0,0039		2025
	7003	0,0039		0,0039		0,0039		2025
	7004	0,002667		0,002667		0,002667		2025
	7005	0,002667		0,002667		0,002667		2025
	7007	0,005367		0,005367		0,005367		2025
	7009	0,0015		0,0015		0,0015		2025
	7010	0,0015		0,0015		0,0015		2025
	7012	0,005133	0,000902	0,005133	0,000902	0,005133	0,000902	2025
	7013	0,002133	5,0000E-06	0,002133	5,0000E-06	0,002133	5,0000E-06	2025
	7014	0,002026	7,0000E-06	0,002026	7,0000E-06	0,002026	7,0000E-06	2025
Итого		0,033293	0,000914	0,033293	0,000914	0,033293	0,000914	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Окрасочный пост	6013	0,001778	0,0448	0,001778	0,0448	0,001778	0,0448	2025
Ремонтные работы	7001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	0,0018	0,0001	2025
	7009	0,0018	0,0002	0,0018	0,0002	0,0018	0,0002	2025
Итого		0,005378	0,0451	0,005378	0,0451	0,005378	0,0451	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Гараж	6014	0,002403		0,002403		0,002403		2025
Ремонтные работы	7001	0,0001	5,1000E-05	0,0001	5,1000E-05	0,0001	5,1000E-05	2025
	7010	0,0001	1,1000E-05	0,0001	1,1000E-05	0,0001	1,1000E-05	2025
Итого		0,002603	6,2000E-05	0,002603	6,2000E-05	0,002603	6,2000E-05	
(2732) Керосин (654*)								
ДЭС	6011	0,000256	0,008231	0,000256	0,008231	0,000256	0,008231	2025
Гараж	6014	0,000614		0,000614		0,000614		2025
Итого		0,00087	0,008231	0,00087	0,008231	0,00087	0,008231	

(2750) Солювент нафта (1149*)								
Ремонтные работы	7014	0,000694	0,125	0,000694	0,125	0,000694	0,125	2025
Итого		0,000694	0,125	0,000694	0,125	0,000694	0,125	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Окрасочный пост	6013	0,00905	0,5075	0,00905	0,5075	0,00905	0,5075	2025
Ремонтные работы	7001	0,0347	0,92242	0,0347	0,92242	0,0347	0,92242	2025
	7004	0,3405	2,5247	0,3405	2,5247	0,3405	2,5247	2025
	7005	0,3405	2,5247	0,3405	2,5247	0,3405	2,5247	2025
	7008	0,03125	0,02115	0,03125	0,02115	0,03125	0,02115	2025
	7009	0,0278	0,41	0,0278	0,41	0,0278	0,41	2025
	7014	0,003403	0,1425	0,003403	0,1425	0,003403	0,1425	2025
Итого		0,787203	7,05297	0,787203	7,05297	0,787203	7,05297	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
КППСОиД	6007	0,002209	0,06021	0,002209	0,06021	0,002209	0,06021	2025
Ремонтные работы	7001	0,067	0,0075	0,067	0,0075	0,067	0,0075	2025
	7002	0,4171	0,0028	0,4171	0,0028	0,4171	0,0028	2025
	7003	0,8671	1,178453	0,8671	1,178453	0,8671	1,178453	2025
	7004	0,026667		0,026667		0,026667		2025
	7005	0,026667		0,026667		0,026667		2025
	7007	0,056747	0,0005	0,056747	0,0005	0,056747	0,0005	2025
	7009	0,015		0,015		0,015		2025
	7010	0,8963	0,0349	0,8963	0,0349	0,8963	0,0349	2025
	7012	0,556682	3,034112	0,556682	3,034112	0,556682	3,034112	2025
	7013	0,021333	4,8000E-05	0,021333	4,8000E-05	0,021333	4,8000E-05	2025
	7014	0,034155	0,000123	0,034155	0,000123	0,034155	0,000123	2025
	Итого		2,98696	0,318646	2,98696	0,318646	2,98696	0,318646
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Ремонтные работы	7001	0,08337	0,025361	0,08337	0,025361	0,08337	0,025361	2025
	7004	0,07637	0,10762	0,07637	0,10762	0,07637	0,10762	2025
	7005	0,07637	0,10762	0,07637	0,10762	0,07637	0,10762	2025
	7007	0,0844	0,5096	0,0844	0,5096	0,0844	0,5096	2025
	7009	0,04157	0,028773	0,04157	0,028773	0,04157	0,028773	2025
	7014	0,0464	0,004489	0,0464	0,004489	0,0464	0,004489	2025
Итого		0,40848	0,783463	0,40848	0,783463	0,40848	0,783463	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
КППСОиД	6007	0,00222	0,0575	0,00222	0,0575	0,00222	0,0575	2025
Ремонтные работы	7001	0,29222	4,96833	0,29222	4,96833	0,29222	4,96833	2025
	7002	0,001594	0,000235	0,001594	0,000235	0,001594	0,000235	2025

	7004	0,02372	0,00342	0,02372	0,00342	0,02372	0,00342	2025
	7005	0,02372	0,00342	0,02372	0,00342	0,02372	0,00342	2025
	7006	0,001733	3,1000E-05	0,001733	3,1000E-05	0,001733	3,1000E-05	2025
	7007	0,783236	4,21957	0,783236	4,21957	0,783236	4,21957	2025
	7008	0,049	0,0529	0,049	0,0529	0,049	0,0529	2025
	7009	0,148862	0,070335	0,148862	0,070335	0,148862	0,070335	2025
	7010	0,1627	0,3625	0,1627	0,3625	0,1627	0,3625	2025
	7011	0,0032	0,01152	0,0032	0,01152	0,0032	0,01152	2025
	7013	0,00946	0,1786	0,00946	0,1786	0,00946	0,1786	2025
	7014	0,078789	0,188375	0,078789	0,188375	0,078789	0,188375	2025
Итого		0,580454	0,11674	0,580454	0,11674	0,580454	0,11674	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Ремонтные работы	7001	0,0036	0,0008	0,0036	0,0008	0,0036	0,0008	2025
	7007	0,0022	0,02376	0,0022	0,02376	0,0022	0,02376	2025
	7009	0,004	9,0000E-06	0,004	9,0000E-06	0,004	9,0000E-06	2025
	7014	0,0036	0,000972	0,0036	0,000972	0,0036	0,000972	2025
Итого		0,0134	0,025541	0,0134	0,025541	0,0134	0,025541	
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Ремонтные работы	7001	0,56	0,0302	0,56	0,0302	0,56	0,0302	2025
	7014	0,56	0,002016	0,56	0,002016	0,56	0,002016	2025
Итого		1,12	0,032216	1,12	0,032216	1,12	0,032216	
Итого по организованным источникам:		7,99183	56,2924	7,99183	56,2924	7,99183	56,2924	
Итого по неорганизованным источникам:		2,17602	5,79394	2,17602	5,79394	2,17602	5,79394	
Всего по объекту:		60,16785	182,0863	60,16785	182,0863	60,16785	182,0863	

3.11 Уточнение границ области воздействия объекта

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

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

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта выполнен по загрязняющим веществам, представленным в таблице 3.5.

Анализ расчёта рассеивания показывает, что не отмечены превышения расчетной концентрации вредного вещества в приземном слое атмосферного воздуха над значениями предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и сельских населенных пунктов, установленных в приложение №1 «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Область воздействия для НПС «Прорва» устанавливается по расчету рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Радиус расчетной области воздействия НПС «Прорва» по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ принят 500 м.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия представлены в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

3.12 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

О наступлении периода неблагоприятных метеорологических условий сообщается органами РГКП «Казгидромет».

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разработаны в соответствии с РД 52.04.52 - 85 (Методические указания "Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях", ГГО им. А.И. Воейкова).

В период НМУ предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются:

- ожидаемая продолжительность НМУ;
- кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Данные мероприятия разрабатываются для веществ, выбросы которых превышают ПДК на территории предприятия. Превышение НДВ отсутствует. Приземные концентрации по остальным ингредиентам ниже ПДК и мероприятия по снижению выбросов для них не требуется.

По первому режиму мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- снижение скорости подачи нефти в резервуары.

Выполнение данных мероприятий обеспечивает снижение приземных концентраций на 15% .

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации на 20% и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а так же мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При этом необходимо:

- ограничить движение и использование автотранспорта на территории предприятия;
- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- снижение скорости подачи нефти в резервуары.

Мероприятия по третьему режиму уменьшают приземные концентрации на 40% и включают в себя все мероприятия, разработанные для первых двух режимов, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Данные мероприятия приведут к требуемому сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ приведена в таблице 3.9.

На период НМУ не рекомендуется проводить работы ТО и ТР.

МЕРОПРИЯТИЯ по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

НПС Прорва

График работы источника	№ режима работы предприятия в период НМУ	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	Координаты на карте-схеме		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
					точечного ист. центра гр.ист. или одного конца линейного ист.	второго конца линейного ист.	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15
3 д/год 0.1 ч/сут	(1)	Выключить	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0006	93,27 / 89,18		4,5	0,35	8,5	0,8177958 /0,8177958	200 /200	0,03		100
6 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0012	83,35 / 2,69		5	0,1	10	0,0785398 /0,0785398	33,5 /33,5	0,54		100
3 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0006	93,27 / 89,18		4,5	0,35	8,5	0,8177958 /0,8177958	200 /200	0,039		100
6 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0012	83,35 / 2,69		5	0,1	10	0,0785398 /0,0785398	33,5 /33,5	0,702		100
3 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0006	93,27 / 89,18		4,5	0,35	8,5	0,8177958 /0,8177958	200 /200	0,005		100
6 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0012	83,35 / 2,69		5	0,1	10	0,0785398 /0,0785398	33,5 /33,5	0,09		100
3 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0006	93,27 / 89,18		4,5	0,35	8,5	0,8177958 /0,8177958	200 /200	0,01		100
6 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0012	83,35 / 2,69		5	0,1	10	0,0785398 /0,0785398	33,5 /33,5	0,18		100
365 д/год 24 ч/сут		Выключить	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0007	83,62 / 4,28		2,5	0,02	3,5	0,0010996 /0,0010996	33,5 /33,5	6,4740E-08		100
3 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0006	93,27 / 89,18		4,5	0,35	8,5	0,8177958 /0,8177958	200 /200	0,025		100
6 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0012	83,35 / 2,69		5	0,1	10	0,0785398 /0,0785398	33,5 /33,5	0,45		100
3 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0006	93,27 / 89,18		4,5	0,35	8,5	0,8177958 /0,8177958	200 /200	0,0012		100
6 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0012	83,35 / 2,69		5	0,1	10	0,0785398 /0,0785398	33,5 /33,5	0,0216		100
3 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Формальдегид (Метаналь) (609)	0006	93,27 / 89,18		4,5	0,35	8,5	0,8177958 /0,8177958	200 /200	0,0012		100
6 д/год 0.1 ч/сут		Выключить	Формальдегид (Метаналь) (609)	0012	83,35 / 2,69		5	0,1	10	0,0785398 /0,0785398	33,5 /33,5	0,0216		100

3 д/год 0.1 ч/сут	Выключить	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0006	93,27 / 89,18		4,5	0,35	8,5	0,8177958 /0,8177958	200 /200	0,012		100
365 д/год 24 ч/сут	Выключить	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0007	83,62 / 4,28		2,5	0,02	3,5	0,0010996 /0,0010996	33,5 /33,5	2,3000E- 05		100
6 д/год 0.1 ч/сут	Выключить	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0012	83,35 / 2,69		5	0,1	10	0,0785398 /0,0785398	33,5 /33,5	0,216		100
365 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0011	85,89 / 70,75		3	0,1	5,5	0,0431969 /0,0431969	33,5 /33,5	2,6200E- 05	2,2270E- 05	15
		Азотная кислота (5)									0,001	0,00085	15
		Серная кислота (517)									5,3400E-05	4,5390E-05	15
		Метилбензол (349)									0,000162	0,000138	15
		Этанол (Этиловый спирт) (667)									0,00334	0,002839	15
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0,001274	0,001083	15
		Уайт-спирит (1294*)									0,0095	0,008075	15
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,0068	0,00578	15
21 д/год 1 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6013	67,87 / 22,76	8,21 / 19,45	2		1,5		33,5 /33,5	0,00625	0,005313	15
		Метилбензол (349)									0,009111	0,007744	15
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)									0,003333	0,002833	15
		Этанол (Этиловый спирт) (667)									0,004444	0,003777	15
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)									0,001778	0,001511	15
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0,001778	0,001511	15
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0,001778	0,001511	15
		Уайт-спирит (1294*)									0,00905	0,007693	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,001275	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,001485	0,001262	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,001247	0,00106	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0006	0,00051	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,036157	0,030733	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0001	8,5000E- 05	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,000128	0,000109	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,000107	9,0950E- 05	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	5,1000E- 05	4,3350E- 05	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,000554	0,000471	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,063519	0,053991	15

4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,129027	0,109673	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2		1,5		33,5 /33,5	0,2513	0,213605	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,066667	0,056667	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,066667	0,056667	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,135107	0,114841	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,037567	0,031932	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,037519	0,031891	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2		1,5		33,5 /33,5	0,128567	0,109282	15
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 /33,5	0,053333	0,045333	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,064939	0,055198	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7001	49,42 / 20,85	19,9 / 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,08233	0,069981	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,132797	0,112877	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2		1,5		33,5 /33,5	0,1527	0,129795	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,086667	0,073667	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,086667	0,073667	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,17549	0,149167	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,048811	0,041489	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,048753	0,04144	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2		1,5		33,5 /33,5	0,166871	0,14184	15
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 /33,5	0,069333	0,058933	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,068186	0,057958	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7001	49,42 / 20,85	19,9 / 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0106	0,00901	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,018914	0,016077	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2		1,5		33,5 /33,5	0,02995	0,025458	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,011111	0,009444	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,011111	0,009444	15

63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,022511	0,019134	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0063	0,005355	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,00625	0,005313	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,02141	0,018199	15
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,008889	0,007556	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,008444	0,007177	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7001	49,42 / 20,85	19,9 / 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,021106	0,01794	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,0919	0,078115	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,3518	0,29903	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,022222	0,018889	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,022222	0,018889	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,045022	0,038269	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0125	0,010625	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,012506	0,01063	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,043266	0,036776	15
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,017778	0,015111	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,016888	0,014355	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	2,9000E-05	2,4650E-05	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	2,8900E-05	2,4570E-05	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,000151	0,000128	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7001	49,42 / 20,85	19,9 / 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0555	0,047175	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,221347	0,188145	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,8229	0,699465	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,055556	0,047223	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,055556	0,047223	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,114008	0,096907	15

13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7009	101,27 / - 31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,032	0,0272	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 / 33,5	0,03215	0,027328	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 / 33,5	0,108079	0,091867	15
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 / 33,5	0,044444	0,037777	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 / 33,5	0,060191	0,051162	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0001	8,5000Е-05	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 / 33,5	0,000104	8,8400Е-05	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 / 33,5	8,8000Е-05	7,4800Е-05	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7009	101,27 / - 31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	4,2000Е-05	3,5700Е-05	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 / 33,5	2,1000Е-05	1,7850Е-05	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0005	0,000425	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 / 33,5	0,000458	0,000389	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 / 33,5	0,000385	0,000327	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0002	0,00017	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 / 33,5	9,2000Е-05	7,8200Е-05	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0337	0,028645	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 / 33,5	0,2042	0,17357	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 / 33,5	0,2042	0,17357	15
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2	1,5		33,5 / 33,5	0,03125	0,026563	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002042	0,001736	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Метилбензол (349)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0106	0,00901	15

13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Метилбензол (349)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0091	0,007735	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0033	0,002805	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	7009	101,27 /- 31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0033	0,002805	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Этанол (Этиловый спирт) (667)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0056	0,00476	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Этанол (Этиловый спирт) (667)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0044	0,00374	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00153	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00153	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00153	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00153	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0025	0,002125	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,0039	0,003315	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,0039	0,003315	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,002667	0,002267	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,002667	0,002267	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,005367	0,004562	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7009	101,27 /- 31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,001275	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,001275	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,005133	0,004363	15
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,002133	0,001813	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,002026	0,001722	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0025	0,002125	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,0039	0,003315	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,0039	0,003315	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,002667	0,002267	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,002667	0,002267	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,005367	0,004562	15

13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,001275	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,001275	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,005133	0,004363	15
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7013	33,22 /11,19	13,46 /114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,002133	0,001813	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7014	48,5 /0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,002026	0,001722	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	7001	49,42 /20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00153	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	7009	101,27 /- 31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00153	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0001	8,5000E-05	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,0001	8,5000E-05	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Сольвент нафта (1149*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,000694	0,00059	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Уайт-спирит (1294*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0347	0,029495	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Уайт-спирит (1294*)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,3405	0,289425	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Уайт-спирит (1294*)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,3405	0,289425	15
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Уайт-спирит (1294*)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2	1,5		33,5 /33,5	0,03125	0,026563	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Уайт-спирит (1294*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0278	0,02363	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Уайт-спирит (1294*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,003403	0,002893	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,067	0,05695	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,4171	0,354535	15
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,8671	0,737035	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,026667	0,022667	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,026667	0,022667	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,056747	0,048235	15

13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,015	0,01275	15
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,8963	0,761855	15
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2		1,5		33,5 /33,5	0,556682	0,47318	15
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 /33,5	0,021333	0,018133	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,034155	0,029032	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Взвешенные частицы (116)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,08337	0,070865	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Взвешенные частицы (116)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,07637	0,064915	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Взвешенные частицы (116)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,07637	0,064915	15
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Взвешенные частицы (116)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,0844	0,07174	15
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Взвешенные частицы (116)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,04157	0,035335	15
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Взвешенные частицы (116)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,0464	0,03944	15
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,29222	0,248387	15
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,001594	0,001355	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,02372	0,020162	15
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,02372	0,020162	15
1 д/год 2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7006	65,85 / 42,11	15,34 / 9,66	2		1,5		33,5 /33,5	0,001733	0,001473	15

63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,783236	0,665751	15	
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2		1,5		33,5 /33,5	0,049	0,04165	15	
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,148862	0,126533	15	
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,1627	0,138295	15	
10 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7011	33,73 / 2,46	21,27 / 89,57	2		1,5		33,5 /33,5	0,0032	0,00272	15	
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 /33,5	0,00946	0,008041	15	
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,078789	0,066971	15	
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0036	0,00306	15	
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,0022	0,00187	15	
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,004	0,0034	15	
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,0036	0,00306	15	
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль древесная (1039*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,56	0,476	15	
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 15 %	Пыль древесная (1039*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,56	0,476	15	
365 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0011	85,89 / 70,75		3	0,1	5,5	0,0431969 /0,0431969	33,5 /33,5	2,6200E-05	2,0960E-05	20	
		Азотная кислота (5)										0,001	0,0008	20
		Серная кислота (517)										5,3400E-05	4,2720E-05	20
		Метилбензол (349)										0,000162	0,00013	20

		Этанол (Этиловый спирт) (667)								0,00334	0,002672	20
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)								0,001274	0,001019	20
		Уайт-спирит (1294*)								0,0095	0,0076	20
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								0,0068	0,00544	20
21 д/год 1 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6013	67,87 / 22,76	8,21 / 19,45	2		1,5	33,5 /33,5	0,00625	0,005	20
		Метилбензол (349)								0,009111	0,007289	20
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								0,003333	0,002666	20
		Этанол (Этиловый спирт) (667)								0,004444	0,003555	20
		2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								0,001778	0,001422	20
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								0,001778	0,001422	20
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)								0,001778	0,001422	20
		Уайт-спирит (1294*)								0,00905	0,00724	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5	33,5 /33,5	0,0015	0,0012	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5	33,5 /33,5	0,001485	0,001188	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5	33,5 /33,5	0,001247	0,000998	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5	33,5 /33,5	0,0006	0,00048	20
9 д/год 4,2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5	33,5 /33,5	0,036157	0,028926	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5	33,5 /33,5	0,0001	8,0000E-05	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5	33,5 /33,5	0,000128	0,000102	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5	33,5 /33,5	0,000107	8,5600E-05	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5	33,5 /33,5	5,1000E-05	4,0800E-05	20
9 д/год 4,2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5	33,5 /33,5	0,000554	0,000443	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5	33,5 /33,5	0,063519	0,050815	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5	33,5 /33,5	0,129027	0,103222	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2		1,5	33,5 /33,5	0,2513	0,20104	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5	33,5 /33,5	0,066667	0,053334	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5	33,5 /33,5	0,066667	0,053334	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5	33,5 /33,5	0,135107	0,108086	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5	33,5 /33,5	0,037567	0,030054	20

53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,037519	0,030015	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,128567	0,102854	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,053333	0,042666	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,064939	0,051951	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,08233	0,065864	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,132797	0,106238	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,1527	0,12216	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,086667	0,069334	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,086667	0,069334	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,17549	0,140392	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,048811	0,039049	20
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,048753	0,039002	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,166871	0,133497	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,069333	0,055466	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,068186	0,054549	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0106	0,00848	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,018914	0,015131	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,02995	0,02396	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,011111	0,008889	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,011111	0,008889	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,022511	0,018009	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0063	0,00504	20
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,00625	0,005	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,02141	0,017128	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,008889	0,007111	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,008444	0,006755	20

35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,021106	0,016885	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,0919	0,07352	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,3518	0,28144	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,022222	0,017778	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,022222	0,017778	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,045022	0,036018	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0125	0,01	20
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,012506	0,010005	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,043266	0,034613	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,017778	0,014222	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,016888	0,01351	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	2,9000E-05	2,3200E-05	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	2,8900E-05	2,3120E-05	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,000151	0,000121	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0555	0,0444	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,221347	0,177078	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / /23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,8229	0,65832	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,055556	0,044445	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,055556	0,044445	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,114008	0,091206	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,032	0,0256	20
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,03215	0,02572	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,108079	0,086463	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,044444	0,035555	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,060191	0,048153	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0001	8,0000E-05	20

4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,000104	8,3200E-05	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	8,8000E-05	7,0400E-05	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	4,2000E-05	3,3600E-05	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	2,1000E-05	1,6800E-05	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0005	0,0004	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,000458	0,000366	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,000385	0,000308	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0002	0,00016	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	9,2000E-05	7,3600E-05	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0337	0,02696	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,2042	0,16336	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,2042	0,16336	20
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2		1,5		33,5 /33,5	0,03125	0,025	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,002042	0,001634	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Метилбензол (349)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0106	0,00848	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Метилбензол (349)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0091	0,00728	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0033	0,00264	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0033	0,00264	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Этанол (Этиловый спирт) (667)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0056	0,00448	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Этанол (Этиловый спирт) (667)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0044	0,00352	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00144	20

13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0018	0,00144	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	7001	49,42 / 20,85	19,9/14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0018	0,00144	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0018	0,00144	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0025	0,002	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0039	0,00312	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0039	0,00312	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002667	0,002134	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002667	0,002134	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 / 33,5	0,005367	0,004294	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0015	0,0012	20
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0015	0,0012	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 / 33,5	0,005133	0,004106	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002133	0,001706	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002026	0,001621	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7001	49,42 / 20,85	19,9/14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0025	0,002	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0039	0,00312	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0039	0,00312	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002667	0,002134	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002667	0,002134	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 / 33,5	0,005367	0,004294	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0015	0,0012	20
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0015	0,0012	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 / 33,5	0,005133	0,004106	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002133	0,001706	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002026	0,001621	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0018	0,00144	20

13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00144	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углевод/ (60)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0001	8,0000Е-05	20
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углевод/ (60)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,0001	8,0000Е-05	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Сольвент нафта (1149*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,000694	0,000555	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Уайт-спирит (1294*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0347	0,02776	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Уайт-спирит (1294*)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,3405	0,2724	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Уайт-спирит (1294*)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,3405	0,2724	20
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Уайт-спирит (1294*)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2		1,5		33,5 /33,5	0,03125	0,025	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Уайт-спирит (1294*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0278	0,02224	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Уайт-спирит (1294*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / /13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,003403	0,002722	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,067	0,0536	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / /26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,4171	0,33368	20
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2		1,5		33,5 /33,5	0,8671	0,69368	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,026667	0,021334	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,026667	0,021334	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,056747	0,045398	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,015	0,012	20
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,8963	0,71704	20
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2		1,5		33,5 /33,5	0,556682	0,445346	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 /33,5	0,021333	0,017066	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,034155	0,027324	20

35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Взвешенные частицы (116)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,08337	0,066696	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Взвешенные частицы (116)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,07637	0,061096	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Взвешенные частицы (116)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,07637	0,061096	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Взвешенные частицы (116)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,0844	0,06752	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Взвешенные частицы (116)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,04157	0,033256	20
9 д/год 4,2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Взвешенные частицы (116)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,0464	0,03712	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,29222	0,233776	20
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,001594	0,001275	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,02372	0,018976	20
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,02372	0,018976	20
1 д/год 2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7006	65,85 / 42,11	15,34 / 9,66	2		1,5		33,5 /33,5	0,001733	0,001386	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,783236	0,626589	20
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2		1,5		33,5 /33,5	0,049	0,0392	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,148862	0,11909	20

53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 / 33,5	0,1627	0,13016	20
10 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7011	33,73 / 2,46	21,27 / 89,57	2		1,5		33,5 / 33,5	0,0032	0,00256	20
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 / 33,5	0,00946	0,007568	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 / 33,5	0,078789	0,063031	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7001	49,42 / 20,85	19,9 / 14	2		1,5		33,5 / 33,5	0,0036	0,00288	20
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 / 33,5	0,0022	0,00176	20
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 / 33,5	0,004	0,0032	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 / 33,5	0,0036	0,00288	20
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль древесная (1039*)	7001	49,42 / 20,85	19,9 / 14	2		1,5		33,5 / 33,5	0,56	0,448	20
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 20 %	Пыль древесная (1039*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 / 33,5	0,56	0,448	20
365 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0011	85,89 / 70,75		3	0,1	5,5	0,0431969 / 0,0431969	33,5 / 33,5	2,6200E-05	1,5720E-05	40
		Азотная кислота (5)									0,001	0,0006	40
		Серная кислота (517)									5,3400E-05	3,2040E-05	40
		Метилбензол (349)									0,000162	9,7320E-05	40
		Этанол (Этиловый спирт) (667)									0,00334	0,002004	40
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0,001274	0,000764	40
		Уайт-спирит (1294*)									0,0095	0,0057	40
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,0068	0,00408	40
21 д/год 1 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6013	67,87 / 22,76	8,21 / 19,45	2		1,5		33,5 / 33,5	0,00625	0,00375	40
		Метилбензол (349)									0,009111	0,005467	40
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)									0,003333	0,002	40
		Этанол (Этиловый спирт) (667)									0,004444	0,002666	40
		2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)									0,001778	0,001067	40
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0,001778	0,001067	40
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0,001778	0,001067	40
		Уайт-спирит (1294*)									0,00905	0,00543	40

35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,0009	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,001485	0,000891	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,001247	0,000748	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0006	0,00036	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,036157	0,021694	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0001	6,0000E-05	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,000128	7,6800E-05	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,000107	6,4200E-05	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	5,1000E-05	3,0600E-05	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,000554	0,000332	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,063519	0,038111	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,129027	0,077416	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2		1,5		33,5 /33,5	0,2513	0,15078	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,066667	0,04	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,066667	0,04	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,135107	0,081064	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,037567	0,02254	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,037519	0,022511	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2		1,5		33,5 /33,5	0,128567	0,07714	40
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 /33,5	0,053333	0,032	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,064939	0,038963	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,08233	0,049398	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,132797	0,079678	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2		1,5		33,5 /33,5	0,1527	0,09162	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,086667	0,052	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,086667	0,052	40

63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,17549	0,105294	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,048811	0,029287	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,048753	0,029252	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,166871	0,100123	40
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,069333	0,0416	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,068186	0,040912	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0106	0,00636	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,018914	0,011348	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,02995	0,01797	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,011111	0,006667	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,011111	0,006667	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,022511	0,013507	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0063	0,00378	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,00625	0,00375	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,02141	0,012846	40
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,008889	0,005333	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,008444	0,005066	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7001	49,42 / 20,85	19,9/14	2	1,5		33,5 /33,5	0,021106	0,012663	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,0919	0,05514	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,3518	0,21108	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,022222	0,013333	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,022222	0,013333	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,045022	0,027013	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0125	0,0075	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,012506	0,007503	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,043266	0,02596	40

2 д/год 2,3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,017778	0,010667	40
9 д/год 4,2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,016888	0,010133	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	2,9000E-05	1,7400E-05	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 /23,3	2	1,5		33,5 /33,5	2,8900E-05	1,7340E-05	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,000151	9,0600E-05	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0555	0,0333	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,221347	0,132808	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,8229	0,49374	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 /22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,055556	0,033334	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,055556	0,033334	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,114008	0,068405	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,032	0,0192	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,03215	0,01929	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,108079	0,064847	40
2 д/год 2,3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,044444	0,026666	40
9 д/год 4,2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,060191	0,036115	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0001	6,0000E-05	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,000104	6,2400E-05	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	8,8000E-05	5,2800E-05	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	4,2000E-05	2,5200E-05	40
9 д/год 4,2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	2,1000E-05	1,2600E-05	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0005	0,0003	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,000458	0,000275	40

63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 / 33,5	0,000385	0,000231	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0002	0,00012	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 / 33,5	9,2000Е-05	5,5200Е-05	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0337	0,02022	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 / 33,5	0,2042	0,12252	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 / 33,5	0,2042	0,12252	40
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2	1,5		33,5 / 33,5	0,03125	0,01875	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002042	0,001225	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Метилбензол (349)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0106	0,00636	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Метилбензол (349)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0091	0,00546	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0033	0,00198	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0033	0,00198	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Этанол (Этиловый спирт) (667)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0056	0,00336	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Этанол (Этиловый спирт) (667)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0044	0,00264	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0018	0,00108	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0018	0,00108	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0018	0,00108	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0018	0,00108	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0025	0,0015	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0039	0,00234	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 / 33,5	0,0039	0,00234	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002667	0,0016	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 / 33,5	0,002667	0,0016	40

63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,005367	0,00322	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,0009	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,0009	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,005133	0,00308	40
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,002133	0,00128	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,002026	0,001216	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0025	0,0015	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2	1,5		33,5 /33,5	0,0039	0,00234	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7003	-1,89 / 15,94	26,69 / 23,3	2	1,5		33,5 /33,5	0,0039	0,00234	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / /22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,002667	0,0016	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,002667	0,0016	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2	1,5		33,5 /33,5	0,005367	0,00322	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,0009	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,0015	0,0009	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7012	50,7 / 28,2	64,32 / 32,86	2	1,5		33,5 /33,5	0,005133	0,00308	40
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2	1,5		33,5 /33,5	0,002133	0,00128	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Формальдегид (Метаналь) (609)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,002026	0,001216	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00108	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2	1,5		33,5 /33,5	0,0018	0,00108	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0001	6,0000E-05	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2	1,5		33,5 /33,5	0,0001	6,0000E-05	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Сольвент нафта (1149*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2	1,5		33,5 /33,5	0,000694	0,000416	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Уайт-спирит (1294*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2	1,5		33,5 /33,5	0,0347	0,02082	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Уайт-спирит (1294*)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2	1,5		33,5 /33,5	0,3405	0,2043	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Уайт-спирит (1294*)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2	1,5		33,5 /33,5	0,3405	0,2043	40
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Уайт-спирит (1294*)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2	1,5		33,5 /33,5	0,03125	0,01875	40

13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Уайт-спирит (1294*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,0278	0,01668	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Уайт-спирит (1294*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,003403	0,002042	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,067	0,0402	40
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,4171	0,25026	40
2 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7003	-1,89 /15,94	26,69 / 23,3	2		1,5		33,5 /33,5	0,8671	0,52026	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,026667	0,016	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,026667	0,016	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,056747	0,034048	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7009	101,27 / -31,39	38,89 /16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,015	0,009	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,8963	0,53778	40
10 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7012	50,7 / 28,2	64,32 /32,86	2		1,5		33,5 /33,5	0,556682	0,334009	40
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 /33,5	0,021333	0,0128	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,034155	0,020493	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Взвешенные частицы (116)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,08337	0,050022	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Взвешенные частицы (116)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,07637	0,045822	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Взвешенные частицы (116)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,07637	0,045822	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Взвешенные частицы (116)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,0844	0,05064	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Взвешенные частицы (116)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,04157	0,024942	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Взвешенные частицы (116)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,0464	0,02784	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,29222	0,175332	40

		песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
4 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7002	44,84 / -5,19	12,35 / 26,64	2		1,5		33,5 /33,5	0,001594	0,000956	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7004	-2,13 / 16,01	26,59 / 22,32	2		1,5		33,5 /33,5	0,02372	0,014232	40
2 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7005	-0,82 / 20,02	28,12 / 26,68	2		1,5		33,5 /33,5	0,02372	0,014232	40
1 д/год 2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7006	65,85 / 42,11	15,34 / 9,66	2		1,5		33,5 /33,5	0,001733	0,00104	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,783236	0,469942	40
13 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7008	60,92 / -13,84	32,41 / 14,34	2		1,5		33,5 /33,5	0,049	0,0294	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,148862	0,089317	40
53 д/год 4 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7010	-4,45 / -5,74	93,29 / 60,21	2		1,5		33,5 /33,5	0,1627	0,09762	40
10 д/год 8 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7011	33,73 / 2,46	21,27 / 89,57	2		1,5		33,5 /33,5	0,0032	0,00192	40
2 д/год 2.3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7013	33,22 / 11,19	13,46 / 114,8	2		1,5		33,5 /33,5	0,00946	0,005676	40

9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,078789	0,047273	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,0036	0,00216	40
63 д/год 3 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7007	42,89 / 139,94	45,66 / 21,97	2		1,5		33,5 /33,5	0,0022	0,00132	40
13 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7009	101,27 / -31,39	38,89 / 16,01	2		1,5		33,5 /33,5	0,004	0,0024	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 / 13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,0036	0,00216	40
35 д/год 24 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль древесная (1039*)	7001	49,42 / 20,85	19,9/ 14	2		1,5		33,5 /33,5	0,56	0,336	40
9 д/год 4.2 ч/сут	Снизить интенсивность работы на 40 %	Пыль древесная (1039*)	7014	48,5 / 0,18	61,47 /13,1	2		1,5		33,5 /33,5	0,56	0,336	40

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

НПС Прорва

Наименование цеха, участка	№ ист.	Высота ист., м	Выбросы в атмосферу												Примечание. Метод контроля на источнике		
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим				
							г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%		г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)(0123)																	
Ремонтные работы	7001	2	0,0015	0,001107	3,7		0,001275	15			0,0012	20		0,0009	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,001485	0,000267	3,6		0,001262	15			0,001188	20		0,000891	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,001247	0,00748	3		0,00106	15			0,000998	20		0,000748	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0006	0,000069	1,5		0,00051	15			0,00048	20		0,00036	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,036157	0,001046	88,2		0,030733	15			0,028926	20		0,021694	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0,040989	0,009969			0,034841				0,032791			0,024593			
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,040989	0,009969	100		0,034841				0,032791			0,024593			
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																	
Ремонтные работы	7001	2	0,0001	0,000099	10,6		0,000085	15			0,00008	20		0,00006	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,000128	0,000023	13,6		0,000109	15			0,000102	20		0,000077	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,000107	0,000644	11,4		0,000091	15			0,000086	20		0,000064	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,000051	5,90E-06	5,4		0,000043	15			0,000041	20		0,000031	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,000554	0,000016	59	14,3988	0,000471	15	12,2389		0,000443	20	11,519	0,000332	40	8,63925	Расчетный
	ВСЕГО:		0,00094	0,000788			0,000799				0,000752			0,000564			
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,00094	0,000788	100		0,000799				0,000752			0,000564			
***Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)																	
Лаборатория анализа нефти	0011	3	0,000026	0,000826	100	0,68095	0,000022	15	0,57881		0,000021	20	0,54476	0,000016	40	0,40857	Инструментальный
	ВСЕГО:		0,000026	0,000826			0,000022				0,000021			0,000016			
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,000026	0,000826	100		0,000022				0,000021			0,000016			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																	
ДЭС	0006	4,5	0,03	0,00648	1,8	63,5587		100				100			100		Инструментальный
ДЭС	0012	5	0,54	0,27993	31,7	7719,19		100				100			100		Инструментальный
ДЭС	0020	4,5	0,049167	0,00018	2,9	1276,04	0,049167		1276,04		0,049167		1276,04	0,049167		1276,04	
ДЭС	0021	4,5	0,049167	0,00018	2,9	1276,04	0,049167		1276,04		0,049167		1276,04	0,049167		1276,04	
Гараж	6014	2	0,000863		0,1		0,000863				0,000863			0,000863			
Ремонтные работы	7001	2	0,063519	0,000107	3,7		0,053991	15			0,050815	20		0,038111	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,129027	0,003674	7,6		0,109673	15			0,103222	20		0,077416	40		Расчетный

Проект допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферный воздух НПС «Прорва» КНУ АО «КазТрансОйл»

Ремонтные работы	7003	2	0,2513	0,001696	14,8		0,213605	15		0,20104	20		0,15078	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,066667		3,9		0,056667	15		0,053334	20		0,04	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,066667		3,9		0,056667	15		0,053334	20		0,04	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,135107	0,00084	7,9		0,114841	15		0,108086	20		0,081064	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,037567	7,70E-06	2,2		0,031932	15		0,030054	20		0,02254	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,037519	1,50E-06	2,2		0,031891	15		0,030015	20		0,022511	40		Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,128567	0,03104	7,5		0,109282	15		0,102854	20		0,07714	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,053333	0,00012	3,1		0,045333	15		0,042666	20		0,032	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,064939	0,000594	3,8	1687,8	0,055198	15	1434,63	0,051951	20	1350,24	0,038963	40	1012,68	Расчетный
	ВСЕГО:		1,703409	0,32485			0,978277			0,926566			0,719724			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,703409	0,32485	100		0,978277			0,926566			0,719724			
***Азотная кислота (5)(0302)																
Лаборатория анализа нефти	0011	3	0,001	0,031536	100	25,9905	0,00085	15	22,092	0,0008	20	20,7924	0,0006	40	15,5943	Инструментальный
	ВСЕГО:		0,001	0,031536			0,00085			0,0008			0,0006			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,001	0,031536	100		0,00085			0,0008			0,0006			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
ДЭС	0006	4,5	0,039	0,008424	2	82,6263		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0012	5	0,702	0,363909	35,2	10035		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0020	4,5	0,063917	0,000234	3,2	1658,85	0,063917		1658,85	0,063917		1658,85	0,063917		1658,85	
ДЭС	0021	4,5	0,063917	0,000234	3,2	1658,85	0,063917		1658,85	0,063917		1658,85	0,063917		1658,85	
Гараж	6014	2	0,00014				0,00014			0,00014			0,00014			
Ремонтные работы	7001	2	0,08233	0,000022	4,1		0,069981	15		0,065864	20		0,049398	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,132797	0,000597	6,7		0,112877	15		0,106238	20		0,079678	40		Расчетный
Ремонтные работы	7003	2	0,1527	0,000276	7,7		0,129795	15		0,12216	20		0,09162	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,086667		4,4		0,073667	15		0,069334	20		0,052	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,086667		4,4		0,073667	15		0,069334	20		0,052	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,17549	0,000137	8,8		0,149167	15		0,140392	20		0,105294	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,048811	1,30E-06	2,5		0,041489	15		0,039049	20		0,029287	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,048753	2,50E-07	2,5		0,04144	15		0,039002	20		0,029252	40		Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,166871	0,030706	8,4		0,14184	15		0,133497	20		0,100123	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,069333	0,000156	3,5		0,058933	15		0,055466	20		0,0416	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,068186	0,000304	3,4	1772,19	0,057958	15	1506,36	0,054549	20	1417,75	0,040912	40	1063,31	Расчетный
	ВСЕГО:		1,987579	0,405			1,078789			1,022858			0,799137			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,987579	0,405	100		1,078789			1,022858			0,799137			
***Серная кислота (517)(0322)																
Лаборатория анализа нефти	0011	3	0,000053	0,001684	100	1,3879	0,000045	15	1,17971	0,000043	20	1,11032	0,000032	40	0,83274	Инструментальный

	ВСЕГО:		0,000053	0,001684			0,000045			0,000043			0,000032			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,000053	0,001684	100		0,000045			0,000043			0,000032			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
ДЭС	0006	4,5	0,005	0,00108	1,9	10,5931		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0012	5	0,09	0,046655	33,6	1286,53		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0020	4,5	0,008194	0,00003	3,1	212,66	0,008194		212,66	0,008194		212,66	0,008194		212,66	
ДЭС	0021	4,5	0,008194	0,00003	3,1	212,66	0,008194		212,66	0,008194		212,66	0,008194		212,66	
Гараж	6014	2	0,000039				0,000039			0,000039			0,000039			
Ремонтные работы	7001	2	0,0106		4		0,00901	15		0,00848	20		0,00636	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,018914	0,0003	7,1		0,016077	15		0,015131	20		0,011348	40		Расчетный
Ремонтные работы	7003	2	0,02995	0,00015	11,2		0,025458	15		0,02396	20		0,01797	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,011111		4,2		0,009444	15		0,008889	20		0,006667	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,011111		4,2		0,009444	15		0,008889	20		0,006667	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,022511		8,4		0,019134	15		0,018009	20		0,013507	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0063		2,4		0,005355	15		0,00504	20		0,00378	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,00625		2,3		0,005313	15		0,005	20		0,00375	40		Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,02141	0,00451	8		0,018199	15		0,017128	20		0,012846	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,008889	0,00002	3,3		0,007556	15		0,007111	20		0,005333	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,008444	0,00003	3,2	17,8897	0,007177	15	15,2062	0,006755	20	14,3117	0,005066	40	10,7338	Расчетный
	ВСЕГО:		0,266917	0,052805			0,148593			0,140819			0,109721			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,266917	0,052805	100		0,148593			0,140819			0,109721			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
ДЭС	0006	4,5	0,01	0,00216	1,1	21,1862		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0012	5	0,18	0,09331	20,4	2573,06		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0020	4,5	0,016389	0,00006	1,9	425,346	0,016389		425,346	0,016389		425,346	0,016389		425,346	
ДЭС	0021	4,5	0,016389	0,00006	1,9	425,346	0,016389		425,346	0,016389		425,346	0,016389		425,346	
Гараж	6014	2	0,000218				0,000218			0,000218			0,000218			
Ремонтные работы	7001	2	0,021106	2,10E-06	2,4		0,01794	15		0,016885	20		0,012663	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,0919	0,00706	10,4		0,078115	15		0,07352	20		0,05514	40		Расчетный
Ремонтные работы	7003	2	0,3518	0,00353	40,2		0,29903	15		0,28144	20		0,21108	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,022222		2,5		0,018889	15		0,017778	20		0,013333	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,022222		2,5		0,018889	15		0,017778	20		0,013333	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,045022		5,1		0,038269	15		0,036018	20		0,027013	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0125		1,4		0,010625	15		0,01	20		0,0075	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,012506	4,60E-07	1,4		0,01063	15		0,010005	20		0,007503	40		Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,043266	0,02516	4,9		0,036776	15		0,034613	20		0,02596	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,017778	0,00004	2		0,015111	15		0,014222	20		0,010667	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,016888	0,000061	1,9	17242,9	0,014355	15	14656,5	0,01351	20	13794,4	0,010133	40	10345,8	Расчетный

	ВСЕГО:		0,880205	0,131444			0,591624			0,558763			0,427322		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,880205	0,131444	100		0,591624			0,558763			0,427322		
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)															
Резервуарный парк	0001	16	0,005604	0,04554	20,4	9,1552	0,005604		9,1552	0,005604		9,1552	0,005604		9,1552
Резервуарный парк	0002	16	0,005604	0,04554	20,4	9,1552	0,005604		9,1552	0,005604		9,1552	0,005604		9,1552
Резервуарный парк	6001	2	5,38E-07	0,000018			5,38E-07			5,38E-07			5,38E-07		
Резервуарный парк	6002	2	5,38E-07	0,000018			5,38E-07			5,38E-07			5,38E-07		
МНС	0008	5	0,000017	0,000526	0,1	0,01767	0,000017		0,01767	0,000017		0,01767	0,000017		0,01767
МНС	6005	2	3,08E-07	0,000011			3,08E-07			3,08E-07			3,08E-07		
ДЭС	0007	2,5	6,47E-08	8,01E-07		0,0661		100				100			100
ДЭС	0010	2,5	0,000101	0,003189	0,4	2,62504	0,000101		2,62504	0,000101		2,62504	0,000101		2,62504
Узел учета нефти	6010	2	6,00E-06	0,000287			6,00E-06			6,00E-06			6,00E-06		
КППСОиД	0004	2,5	0,0084	0,000193	30,7	1372,31	0,0084		1372,31	0,0084		1372,31	0,0084		1372,31
КППСОиД	6007	2	0,000012	0,000324			0,000012			0,000012			0,000012		
Технологическая часть	6006	2	8,45E-07	0,000028			8,45E-07			8,45E-07			8,45E-07		
Технологическая часть	6008	2	7,68E-08	2,12E-06			7,68E-08			7,68E-08			7,68E-08		
Технологическая часть	6009	2	1,54E-07	4,24E-06			1,54E-07			1,54E-07			1,54E-07		
Манифольдная	6003	2	1,00E-06	0,000034			1,00E-06			1,00E-06			1,00E-06		
Дренажная система МНС	0003	2,5	0,007476	0,000129	27,2	305,337	0,007476		305,337	0,007476		305,337	0,007476		305,337
Дренажная система МНС	0009	2,5	0,00001	0,000316		0,25991	0,00001		0,25991	0,00001		0,25991	0,00001		0,25991
Дренажная система МНС	6004	2	1,50E-07	5,00E-06			1,50E-07			1,50E-07			1,50E-07		
Линейная часть	6012	2	1,00E-06	0,000066			1,00E-06			1,00E-06			1,00E-06		
Ремонтные работы	7002	2	0,000029	2,50E-06	0,1		0,000025	15		0,000023	20		0,000017	40	Расчетный
Ремонтные работы	7003	2	0,000029	3,33E-06	0,1		0,000025	15		0,000023	20		0,000017	40	Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,000151	0,003902	0,6	0,31991	0,000128	15	0,27193	0,000121	20	0,25593	0,000091	40	0,19195
	ВСЕГО:		0,027444	0,100137			0,027412			0,027402			0,02736		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,016236	0,009057	59,2		0,016204			0,016194			0,016152		
	10-20		0,011208	0,09108	40,8		0,011208			0,011208			0,011208		
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)															
ДЭС	0006	4,5	0,025	0,0054	1,1	52,9656		100				100			100
ДЭС	0012	5	0,45	0,233275	20,6	6432,66		100				100			100
ДЭС	0020	4,5	0,040972	0,00015	1,9	1063,35	0,040972		1063,35	0,040972		1063,35	0,040972		1063,35
ДЭС	0021	4,5	0,040972	0,00015	1,9	1063,35	0,040972		1063,35	0,040972		1063,35	0,040972		1063,35
Гараж	6014	2	0,02384		1,1		0,02384			0,02384			0,02384		

Ремонтные работы	7001	2	0,0555	0,0017	2,5		0,047175	15		0,0444	20		0,0333	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,221347	0,016733	10,1		0,188145	15		0,177078	20		0,132808	40		Расчетный
Ремонтные работы	7003	2	0,8229	0,0082	37,8		0,699465	15		0,65832	20		0,49374	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,055556		2,5		0,047223	15		0,044445	20		0,033334	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,055556		2,5		0,047223	15		0,044445	20		0,033334	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,114008	0,00931	5,2		0,096907	15		0,091206	20		0,068405	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,032	0,000085	1,5		0,0272	15		0,0256	20		0,0192	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,03215	0,000073	1,5		0,027328	15		0,02572	20		0,01929	40		Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,108079	0,05984	5		0,091867	15		0,086463	20		0,064847	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,044444	0,0001	2		0,037777	15		0,035555	20		0,026666	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,060191	0,000676	2,8		0,051162	15		0,048153	20		0,036115	40		Расчетный
	ВСЕГО:		2,182515	0,335692			1,467255			1,387169			1,066823			
В том числе по грациям высот																
	0-10		2,182515	0,335692	100		1,467255			1,387169			1,066823			
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)																
Ремонтные работы	7001	2	0,0001	0,00008	28,2		0,000085	15		0,00008	20		0,00006	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,000104	0,000019	29,3		0,000088	15		0,000083	20		0,000062	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,000088	0,000525	24,8		0,000075	15		0,00007	20		0,000053	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,000042	4,80E-06	11,8		0,000036	15		0,000034	20		0,000025	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,000021	9,38E-07	5,9		0,000018	15		0,000017	20		0,000013	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0,000355	0,00063			0,000302			0,000284			0,000213			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0,000355	0,00063	100		0,000302			0,000284			0,000213			
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды)(0344)																
Ремонтные работы	7001	2	0,0005	0,0004	30,7		0,000425	15		0,0004	20		0,0003	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,000458	0,000083	28		0,000389	15		0,000366	20		0,000275	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,000385	0,00231	23,5		0,000327	15		0,000308	20		0,000231	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0002	0,000021	12,2		0,00017	15		0,00016	20		0,00012	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,000092	4,00E-06	5,6		0,000078	15		0,000074	20		0,000055	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0,001635	0,002818			0,00139			0,001308			0,000981			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0,001635	0,002818	100		0,00139			0,001308			0,000981			
***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)(0415)																
Резервуарный парк	0001	16	6,767764	54,99714	20,7	11056,4	6,767764		11056,4	6,767764		11056,4	6,767764		11056,4	
Резервуарный парк	0002	16	6,767764	54,99714	20,7	11056,4	6,767764		11056,4	6,767764		11056,4	6,767764		11056,4	
Резервуарный парк	6001	2	0,00065	0,021129			0,00065			0,00065			0,00065			
Резервуарный парк	6002	2	0,00065	0,021129			0,00065			0,00065			0,00065			
МНС	0008	5	0,020144	0,63475	0,1	20,9421	0,020144		20,9421	0,020144		20,9421	0,020144		20,9421	
МНС	6005	2	0,000372	0,012709			0,000372			0,000372			0,000372			
Узел учета нефти	6010	2	0,007826	0,352762			0,007826			0,007826			0,007826			

КППСОиД	0004	2,5	10,1444	0,233321	30,9	1657289	10,1444	1657289	10,1444	1657289	10,1444	1657289
КППСОиД	6007	2	0,001485	0,048723			0,001485		0,001485		0,001485	
Технологическая часть	6006	2	0,00102	0,032924			0,00102		0,00102		0,00102	
Технологическая часть	6008	2	0,000093	0,003091			0,000093		0,000093		0,000093	
Технологическая часть	6009	2	0,000186	0,006182			0,000186		0,000186		0,000186	
Манифольдная	6003	2	0,001578	0,051593			0,001578		0,001578		0,001578	
Дренажная система МНС	0003	2,5	9,028516	0,155499	27,6	368746	9,028516	368746	9,028516	368746	9,028516	368746
Дренажная система МНС	0009	2,5	0,012079	0,38114		313,94	0,012079	313,94	0,012079	313,94	0,012079	313,94
Дренажная система МНС	6004	2	0,0002	0,0067			0,0002		0,0002		0,0002	
Линейная часть	6012	2	0,001393	0,091076			0,001393		0,001393		0,001393	
	ВСЕГО:		32,75612	112,047			32,75612		32,75612		32,75612	
В том числе по градациям высот												
	0-10		19,22059	2,052728	58,6		19,22059		19,22059		19,22059	
	10-20		13,53553	109,9943	41,4		13,53553		13,53553		13,53553	
***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)(0416)												
Резервуарный парк	0001	16	2,50312	20,3412	20,7	4089,32	2,50312	4089,32	2,50312	4089,32	2,50312	4089,32
Резервуарный парк	0002	16	2,50312	20,3412	20,7	4089,32	2,50312	4089,32	2,50312	4089,32	2,50312	4089,32
Резервуарный парк	6001	2	0,00024	0,00779			0,00024		0,00024		0,00024	
Резервуарный парк	6002	2	0,00024	0,00779			0,00024		0,00024		0,00024	
МНС	0008	5	0,00745	0,234768	0,1	7,74518	0,00745	7,74518	0,00745	7,74518	0,00745	7,74518
МНС	6005	2	0,000137	0,004698			0,000137		0,000137		0,000137	
Узел учета нефти	6010	2	0,002894	0,130465			0,002894		0,002894		0,002894	
КППСОиД	0004	2,5	3,752	0,086296	30,9	612964	3,752	612964	3,752	612964	3,752	612964
КППСОиД	6007	2	0,000549	0,018007			0,000549		0,000549		0,000549	
Технологическая часть	6006	2	0,000377	0,012173			0,000377		0,000377		0,000377	
Технологическая часть	6008	2	0,000034	0,001135			0,000034		0,000034		0,000034	
Технологическая часть	6009	2	0,000068	0,00227			0,000068		0,000068		0,000068	
Манифольдная	6003	2	0,000584	0,019079			0,000584		0,000584		0,000584	
Дренажная система МНС	0003	2,5	3,33928	0,057513	27,6	136384	3,33928	136384	3,33928	136384	3,33928	136384
Дренажная система МНС	0009	2,5	0,004468	0,140968		116,126	0,004468	116,126	0,004468	116,126	0,004468	116,126
Дренажная система МНС	6004	2	0,000069	0,0023			0,000069		0,000069		0,000069	

Линейная часть	6012	2	0,000515	0,03368			0,000515			0,000515			0,000515		
	ВСЕГО:		12,11515	41,44133			12,11515			12,11515			12,11515		
В том числе по градациям высот															
	0-10		7,108905	0,758932	58,6		7,108905			7,108905			7,108905		
	10-20		5,00624	40,6824	41,4		5,00624			5,00624			5,00624		
***Бензол (64)(0602)															
Резервуарный парк	0001	16	0,03269	0,26565	20,7	53,4054	0,03269		53,4054	0,03269		53,4054	0,03269		53,4054
Резервуарный парк	0002	16	0,03269	0,26565	20,7	53,4054	0,03269		53,4054	0,03269		53,4054	0,03269		53,4054
Резервуарный парк	6001	2	3,00E-06	0,000098			3,00E-06			3,00E-06			3,00E-06		
Резервуарный парк	6002	2	3,00E-06	0,000098			3,00E-06			3,00E-06			3,00E-06		
МНС	0008	5	0,000097	0,003066	0,1	0,10084	0,000097		0,10084	0,000097		0,10084	0,000097		0,10084
МНС	6005	2	2,00E-06	0,000068			2,00E-06			2,00E-06			2,00E-06		
Узел учета нефти	6010	2	0,000038	0,00172			0,000038			0,000038			0,000038		
КППСОиД	0004	2,5	0,049	0,001127	30,9	8005,13	0,049		8005,13	0,049		8005,13	0,049		8005,13
КППСОиД	6007	2	7,00E-06	0,00023			7,00E-06			7,00E-06			7,00E-06		
Технологическая часть	6006	2	5,00E-06	0,000162			5,00E-06			5,00E-06			5,00E-06		
Технологическая часть	6008	2	4,48E-07	0,000015			4,48E-07			4,48E-07			4,48E-07		
Технологическая часть	6009	2	8,96E-07	0,000029			8,96E-07			8,96E-07			8,96E-07		
Манифольдная	6003	2	8,00E-06	0,000261			8,00E-06			8,00E-06			8,00E-06		
Дренажная система МНС	0003	2,5	0,04361	0,000751	27,6	1781,13	0,04361		1781,13	0,04361		1781,13	0,04361		1781,13
Дренажная система МНС	0009	2,5	0,000058	0,001841		1,50745	0,000058		1,50745	0,000058		1,50745	0,000058		1,50745
Дренажная система МНС	6004	2	9,00E-07	0,00003			9,00E-07			9,00E-07			9,00E-07		
Линейная часть	6012	2	7,00E-06	0,000458			7,00E-06			7,00E-06			7,00E-06		
	ВСЕГО:		0,15822	0,541254			0,15822			0,15822			0,15822		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,09284	0,009954	58,6		0,09284			0,09284			0,09284		
	10-20		0,06538	0,5313	41,4		0,06538			0,06538			0,06538		
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)															
Резервуарный парк	0001	16	0,010274	0,08349	1,9	16,7845	0,010274		16,7845	0,010274		16,7845	0,010274		16,7845
Резервуарный парк	0002	16	0,010274	0,08349	1,9	16,7845	0,010274		16,7845	0,010274		16,7845	0,010274		16,7845
Резервуарный парк	6001	2	9,87E-07	0,000032			9,87E-07			9,87E-07			9,87E-07		
Резервуарный парк	6002	2	9,87E-07	0,000032			9,87E-07			9,87E-07			9,87E-07		
МНС	0008	5	0,000031	0,000964		0,03223	0,000031		0,03223	0,000031		0,03223	0,000031		0,03223
МНС	6005	2	5,64E-07	0,000019			5,64E-07			5,64E-07			5,64E-07		
Узел учета нефти	6010	2	0,000012	0,000541			0,000012			0,000012			0,000012		
КППСОиД	0004	2,5	0,0154	0,000354	2,9	2515,9	0,0154		2515,9	0,0154		2515,9	0,0154		2515,9

КППСОиД	6007	2	2,00E-06	0,000066			2,00E-06			2,00E-06			2,00E-06			
Технологическая часть	6006	2	2,00E-06	0,000064			2,00E-06			2,00E-06			2,00E-06			
Технологическая часть	6008	2	1,41E-07	4,22E-06			1,41E-07			1,41E-07			1,41E-07			
Технологическая часть	6009	2	2,82E-07	8,44E-06			2,82E-07			2,82E-07			2,82E-07			
Манифольдная	6003	2	2,00E-06	0,000066			2,00E-06			2,00E-06			2,00E-06			
Дренажная система МНС	0003	2,5	0,013706	0,000236	2,6	559,785	0,013706		559,785	0,013706		559,785	0,013706		559,785	
Дренажная система МНС	0009	2,5	0,000018	0,000579		0,46783	0,000018		0,46783	0,000018		0,46783	0,000018		0,46783	
Дренажная система МНС	6004	2	2,80E-07	9,37E-06			2,80E-07			2,80E-07			2,80E-07			
Линейная часть	6012	2	2,00E-06	0,00013			2,00E-06			2,00E-06			2,00E-06			
Окрасочный пост	6013	2	0,00625	0,1575	1,2		0,005313	15		0,005	20		0,00375	40		Расчетный
Ремонтные работы	7001	2	0,0337	0,4393	6,3		0,028645	15		0,02696	20		0,02022	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,2042	0,4462	38,5		0,17357	15		0,16336	20		0,12252	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,2042	0,4462	38,4		0,17357	15		0,16336	20		0,12252	40		Расчетный
Ремонтные работы	7008	2	0,03125	0,02115	5,9		0,026563	15		0,025	20		0,01875	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,002042	0,1278	0,4	53,0727	0,001736	15	45,1118	0,001634	20	42,4581	0,001225	40	31,8436	Расчетный
	ВСЕГО:		0,531368	1,808235			0,459122			0,43504			0,338711			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,51082	1,641255	96,2		0,438574			0,414492			0,318163			
	10-20		0,020548	0,16698	3,8		0,020548			0,020548			0,020548			
***Метилбензол (349)(0621)																
Резервуарный парк	0001	16	0,020548	0,16698	16	33,5691	0,020548		33,5691	0,020548		33,5691	0,020548		33,5691	
Резервуарный парк	0002	16	0,020548	0,16698	16	33,5691	0,020548		33,5691	0,020548		33,5691	0,020548		33,5691	
Резервуарный парк	6001	2	2,00E-06	0,000065			2,00E-06			2,00E-06			2,00E-06			
Резервуарный парк	6002	2	2,00E-06	0,000065			2,00E-06			2,00E-06			2,00E-06			
МНС	0008	5	0,000061	0,001927		0,06342	0,000061		0,06342	0,000061		0,06342	0,000061		0,06342	
МНС	6005	2	1,00E-06	0,000035			1,00E-06			1,00E-06			1,00E-06			
Лаборатория анализа нефти	0011	3	0,000162	0,005115	0,1	4,21567	0,000138	15	3,58332	0,00013	20	3,37253	0,000097	40	2,5294	Инструментальный
Узел учета нефти	6010	2	0,000024	0,001083			0,000024			0,000024			0,000024			
КППСОиД	0004	2,5	0,0308	0,000708	24,1	5031,79	0,0308		5031,79	0,0308		5031,79	0,0308		5031,79	
КППСОиД	6007	2	5,00E-06	0,000164			5,00E-06			5,00E-06			5,00E-06			
Технологическая часть	6006	2	3,00E-06	0,000097			3,00E-06			3,00E-06			3,00E-06			
Технологическая часть	6008	2	2,82E-07	9,44E-06			2,82E-07			2,82E-07			2,82E-07			
Технологическая часть	6009	2	5,63E-07	0,000019			5,63E-07			5,63E-07			5,63E-07			

Манифольдная	6003	2	5,00E-06	0,000164			5,00E-06			5,00E-06			5,00E-06		
Дренажная система МНС	0003	2,5	0,027412	0,000472	21,3	1119,57	0,027412		1119,57	0,027412		1119,57	0,027412		1119,57
Дренажная система МНС	0009	2,5	0,000037	0,001157		0,96165	0,000037		0,96165	0,000037		0,96165	0,000037		0,96165
Дренажная система МНС	6004	2	5,60E-07	0,000019			5,60E-07			5,60E-07			5,60E-07		
Линейная часть	6012	2	4,00E-06	0,000262			4,00E-06			4,00E-06			4,00E-06		
Окрасочный пост	6013	2	0,009111	0,2296	7,1		0,007744	15		0,007289	20		0,005467	40	Расчетный
Ремонтные работы	7001	2	0,0106	0,0046	8,3		0,00901	15		0,00848	20		0,00636	40	Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0091	0,0008	7,1		0,007735	15		0,00728	20		0,00546	40	Расчетный
	ВСЕГО:		0,128427	0,580322			0,124081			0,122632			0,116837		
В том числе по грациям высот															
	0-10		0,087331	0,246362	68		0,082985			0,081536			0,075741		
	10-20		0,041096	0,33396	32		0,041096			0,041096			0,041096		
***Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)(1042)															
Окрасочный пост	6013	2	0,003333	0,084	33,6		0,002833	15		0,002666	20		0,002	40	Расчетный
Ремонтные работы	7001	2	0,0033	0,0002	33,2		0,002805	15		0,00264	20		0,00198	40	Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0033	0,0003	33,2	85,7688	0,002805	15	72,9035	0,00264	20	68,615	0,00198	40	51,4613
	ВСЕГО:		0,009933	0,0845			0,008443			0,007946			0,00596		
В том числе по грациям высот															
	0-10		0,009933	0,0845	100		0,008443			0,007946			0,00596		
***Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)															
Лаборатория анализа нефти	0011	3	0,00334	0,10533	18,8	86,8084	0,002839	15	73,7871	0,002672	20	69,4467	0,002004	40	52,085
Окрасочный пост	6013	2	0,004444	0,112	25		0,003777	15		0,003555	20		0,002666	40	Расчетный
Ремонтные работы	7001	2	0,0056	0,0036	31,5		0,00476	15		0,00448	20		0,00336	40	Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0044	0,0004	24,7		0,00374	15		0,00352	20		0,00264	40	Расчетный
	ВСЕГО:		0,017784	0,22133			0,015116			0,014227			0,01067		
В том числе по грациям высот															
	0-10		0,017784	0,22133	100		0,015116			0,014227			0,01067		
***2-Этоксиганол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(1119)															
Окрасочный пост	6013	2	0,001778	0,0448	33,1		0,001511	15		0,001422	20		0,001067	40	Расчетный
Ремонтные работы	7001	2	0,0018	0,0001	33,4		0,00153	15		0,00144	20		0,00108	40	Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0018	0,0002	33,5		0,00153	15		0,00144	20		0,00108	40	Расчетный
	ВСЕГО:		0,005378	0,0451			0,004571			0,004302			0,003227		
В том числе по грациям высот															
	0-10		0,005378	0,0451	100		0,004571			0,004302			0,003227		
***Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)(1210)															
Окрасочный пост	6013	2	0,001778	0,0448	33,1		0,001511	15		0,001422	20		0,001067	40	Расчетный
Ремонтные работы	7001	2	0,0018	0,0001	33,4		0,00153	15		0,00144	20		0,00108	40	Расчетный

Проект допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферный воздух НПС «Прорва» КНУ АО «КазТрансОйл»

Ремонтные работы	7009	2	0,0018	0,0002	33,5	3,81352	0,00153	15	3,24149	0,00144	20	3,05082	0,00108	40	2,28811	Расчетный
	ВСЕГО:		0,005378	0,0451			0,004571			0,004302			0,003227			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,005378	0,0451	100		0,004571			0,004302			0,003227			
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)(1301)																
ДЭС	0006	4,5	0,0012	0,000259	2	2,54235		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0012	5	0,0216	0,011197	35,9	308,768		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0020	4,5	0,001967	7,00E-06	3,3	51,0498	0,001967		51,0498	0,001967		51,0498	0,001967		51,0498	
ДЭС	0021	4,5	0,001967	7,00E-06	3,3	51,0498	0,001967		51,0498	0,001967		51,0498	0,001967		51,0498	
Ремонтные работы	7001	2	0,0025		4,2		0,002125	15		0,002	20		0,0015	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,0039		6,5		0,003315	15		0,00312	20		0,00234	40		Расчетный
Ремонтные работы	7003	2	0,0039		6,5		0,003315	15		0,00312	20		0,00234	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,002667		4,4		0,002267	15		0,002134	20		0,0016	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,002667		4,4		0,002267	15		0,002134	20		0,0016	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,005367		8,9		0,004562	15		0,004294	20		0,00322	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0015		2,5		0,001275	15		0,0012	20		0,0009	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,0015		2,5		0,001275	15		0,0012	20		0,0009	40		Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,005133	0,000902	8,6		0,004363	15		0,004106	20		0,00308	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,002133	5,00E-06	3,6		0,001813	15		0,001706	20		0,00128	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,002026	7,00E-06	3,4	4,29233	0,001722	15	3,64848	0,001621	20	3,43386	0,001216	40	2,5754	Расчетный
	ВСЕГО:		0,060027	0,012384			0,032233			0,030568			0,02391			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,060027	0,012384	100		0,032233			0,030568			0,02391			
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)																
ДЭС	0006	4,5	0,0012	0,000259	2	2,54235		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0012	5	0,0216	0,011197	35,9	308,768		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0020	4,5	0,001967	7,00E-06	3,3	51,0498	0,001967		51,0498	0,001967		51,0498	0,001967		51,0498	
ДЭС	0021	4,5	0,001967	7,00E-06	3,3	51,0498	0,001967		51,0498	0,001967		51,0498	0,001967		51,0498	
Ремонтные работы	7001	2	0,0025		4,2		0,002125	15		0,002	20		0,0015	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,0039		6,5		0,003315	15		0,00312	20		0,00234	40		Расчетный
Ремонтные работы	7003	2	0,0039		6,5		0,003315	15		0,00312	20		0,00234	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,002667		4,4		0,002267	15		0,002134	20		0,0016	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,002667		4,4		0,002267	15		0,002134	20		0,0016	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,005367		8,9		0,004562	15		0,004294	20		0,00322	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0015		2,5		0,001275	15		0,0012	20		0,0009	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,0015		2,5		0,001275	15		0,0012	20		0,0009	40		Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,005133	0,000902	8,6		0,004363	15		0,004106	20		0,00308	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,002133	5,00E-06	3,6		0,001813	15		0,001706	20		0,00128	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,002026	7,00E-06	3,4	52,6568	0,001722	15	44,7583	0,001621	20	42,1255	0,001216	40	31,5941	Расчетный
	ВСЕГО:		0,060027	0,012384			0,032233			0,030568			0,02391			
В том числе по градациям высот																

	0-10		0,060027	0,012384	100		0,032233			0,030568			0,02391			
***Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)																
Лаборатория анализа нефти	0011	3	0,001274	0,040177	19,2	33,1119	0,001083	15	28,1452	0,001019	20	26,4896	0,000764	40	19,8672	Инструментальный
Окрасочный пост	6013	2	0,001778	0,0448	26,7		0,001511	15		0,001422	20		0,001067	40		Расчетный
Ремонтные работы	7001	2	0,0018	0,0001	27		0,00153	15		0,00144	20		0,00108	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0018	0,0002	27,1		0,00153	15		0,00144	20		0,00108	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0,006652	0,085277			0,005654			0,005322			0,003991			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,006652	0,085277	100		0,005654			0,005322			0,003991			
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)(2704)																
Гараж	6014	2	0,002403		92,4		0,002403			0,002403			0,002403			
Ремонтные работы	7001	2	0,0001	0,000051	3,8		0,000085	15		0,00008	20		0,00006	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,0001	0,000011	3,8		0,000085	15		0,00008	20		0,00006	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0,002603	0,000062			0,002573			0,002563			0,002523			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,002603	0,000062	100		0,002573			0,002563			0,002523			
***Керосин (654*)(2732)																
ДЭС	6011	2	0,000256	0,008231	29,4		0,000256			0,000256			0,000256			
Гараж	6014	2	0,000614		70,6		0,000614			0,000614			0,000614			
	ВСЕГО:		0,00087	0,008231			0,00087			0,00087			0,00087			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,00087	0,008231	100		0,00087			0,00087			0,00087			
***Сольвент нафта (1149*)(2750)																
Ремонтные работы	7014	2	0,000694	0,125	100	18,0374	0,00059	15	15,3318	0,000555	20	14,43	0,000416	40	10,8225	Расчетный
	ВСЕГО:		0,000694	0,125			0,00059			0,000555			0,000416			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,000694	0,125	100		0,00059			0,000555			0,000416			
***Уайт-спирит (1294*)(2752)																
Лаборатория анализа нефти	0011	3	0,0095	0,008322	1,2	246,91	0,008075	15	209,874	0,0076	20	197,528	0,0057	40	148,146	Инструментальный
Окрасочный пост	6013	2	0,00905	0,5075	1,1		0,007693	15		0,00724	20		0,00543	40		Расчетный
Ремонтные работы	7001	2	0,0347	0,92242	4,4		0,029495	15		0,02776	20		0,02082	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,3405	2,5247	42,8		0,289425	15		0,2724	20		0,2043	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,3405	2,5247	42,7		0,289425	15		0,2724	20		0,2043	40		Расчетный
Ремонтные работы	7008	2	0,03125	0,02115	3,9		0,026563	15		0,025	20		0,01875	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,0278	0,41	3,5		0,02363	15		0,02224	20		0,01668	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,003403	0,1425	0,4	7,20967	0,002893	15	6,12822	0,002722	20	5,76774	0,002042	40	4,3258	Расчетный
	ВСЕГО:		0,796703	7,061292			0,677198			0,637362			0,478022			
В том числе по градациям высот																

Проект допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферный воздух НПС «Прорва» КНУ АО «КазТрансОйл»

	0-10		0,796703	7,061292	100		0,677198			0,637362			0,478022			
***Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)(2754)																
ДЭС	0006	4,5	0,012	0,002592	0,4	25,4235		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0007	2,5	0,000023	0,000285		23,4834		100			100			100		Инструментальный
ДЭС	0010	2,5	0,035999	1,135811	1,1	935,633	0,035999		935,633	0,035999		935,633	0,035999		935,633	
ДЭС	0012	5	0,216	0,111972	6,6	3087,68		100			100			100		Инструментальный
Лаборатория анализа нефти	0011	3	0,0068	0,041902	0,2	176,736	0,00578	15	150,225	0,00544	20	141,389	0,00408	40	106,041	Инструментальный
КППСОиД	6007	2	0,002209	0,06021	0,1		0,002209			0,002209			0,002209			
ДЭС	0020	4,5	0,019667	0,000072	0,6	510,421	0,019667		510,421	0,019667		510,421	0,019667		510,421	
ДЭС	0021	4,5	0,019667	0,000072	0,6	510,421	0,019667		510,421	0,019667		510,421	0,019667		510,421	
Ремонтные работы	7001	2	0,067	0,0075	2		0,05695	15		0,0536	20		0,0402	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,4171	0,0028	12,7		0,354535	15		0,33368	20		0,25026	40		Расчетный
Ремонтные работы	7003	2	0,8671	1,178453	26,3		0,737035	15		0,69368	20		0,52026	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,026667		0,8		0,022667	15		0,021334	20		0,016	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,026667		0,8		0,022667	15		0,021334	20		0,016	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,056747	0,0005	1,7		0,048235	15		0,045398	20		0,034048	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,015		0,5		0,01275	15		0,012	20		0,009	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,8963	0,0349	27,1		0,761855	15		0,71704	20		0,53778	40		Расчетный
Ремонтные работы	7012	2	0,556682	3,034112	16,9		0,47318	15		0,445346	20		0,334009	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,021333	0,000048	0,6		0,018133	15		0,017066	20		0,0128	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,034155	0,000123	1		0,029032	15		0,027324	20		0,020493	40		Расчетный
	ВСЕГО:		3,297116	5,611352			2,62036			2,470783			1,872473			
В том числе по грациям высот																
	0-10		3,297116	5,611352	100		2,62036			2,470783			1,872473			
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Ремонтные работы	7001	2	0,08337	0,025361	20,4		0,070865	15		0,066696	20		0,050022	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,07637	0,10762	18,7		0,064915	15		0,061096	20		0,045822	40		Расчетный
Ремонтные работы	7005	2	0,07637	0,10762	18,7		0,064915	15		0,061096	20		0,045822	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,0844	0,5096	20,6		0,07174	15		0,06752	20		0,05064	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,04157	0,028773	10,2		0,035335	15		0,033256	20		0,024942	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,0464	0,004489	11,4		0,03944	15		0,03712	20		0,02784	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0,40848	0,783463			0,347208			0,326784			0,245088			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0,40848	0,783463	100		0,347208			0,326784			0,245088			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
КППСОиД	6007	2	0,00222	0,0575	0,1		0,00222			0,00222			0,00222			
Ремонтные работы	7001	2	0,29222	4,96833	18,5		0,248387	15		0,233776	20		0,175332	40		Расчетный
Ремонтные работы	7002	2	0,001594	0,000235	0,1		0,001355	15		0,001275	20		0,000956	40		Расчетный
Ремонтные работы	7004	2	0,02372	0,00342	1,5		0,020162	15		0,018976	20		0,014232	40		Расчетный

Проект допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферный воздух НПС «Прорва» КНУ АО «КазТрансОйл»

Ремонтные работы	7005	2	0,02372	0,00342	1,5		0,020162	15		0,018976	20		0,014232	40		Расчетный
Ремонтные работы	7006	2	0,001733	0,000031	0,1		0,001473	15		0,001386	20		0,00104	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,783236	4,21957	49,6		0,665751	15		0,626589	20		0,469942	40		Расчетный
Ремонтные работы	7008	2	0,049	0,0529	3,1		0,04165	15		0,0392	20		0,0294	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,148862	0,070335	9,4		0,126533	15		0,11909	20		0,089317	40		Расчетный
Ремонтные работы	7010	2	0,1627	0,3625	10,3		0,138295	15		0,13016	20		0,09762	40		Расчетный
Ремонтные работы	7011	2	0,0032	0,01152	0,2		0,00272	15		0,00256	20		0,00192	40		Расчетный
Ремонтные работы	7013	2	0,00946	0,1786	0,6		0,008041	15		0,007568	20		0,005676	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,078789	0,188375	5		0,066971	15		0,063031	20		0,047273	40		Расчетный
	ВСЕГО:		1,580454	10,11674			1,343719			1,264807			0,94916			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,580454	10,11674	100		1,343719			1,264807			0,94916			
***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)																
Ремонтные работы	7001	2	0,0036	0,0008	26,9		0,00306	15		0,00288	20		0,00216	40		Расчетный
Ремонтные работы	7007	2	0,0022	0,02376	16,4		0,00187	15		0,00176	20		0,00132	40		Расчетный
Ремонтные работы	7009	2	0,004	8,60E-06	29,8		0,0034	15		0,0032	20		0,0024	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,0036	0,000972	26,9		0,00306	15		0,00288	20		0,00216	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0,0134	0,025541			0,01139			0,01072			0,00804			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0134	0,025541	100		0,01139			0,01072			0,00804			
***Пыль древесная (1039*)(2936)																
Ремонтные работы	7001	2	0,56	0,0302	50		0,476	15		0,448	20		0,336	40		Расчетный
Ремонтные работы	7014	2	0,56	0,002016	50		0,476	15		0,448	20		0,336	40		Расчетный
	ВСЕГО:		1,12	0,032216			0,952			0,896			0,672			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,12	0,032216	100		0,952			0,896			0,672			
Всего по предприятию:																
			60,16785	182,0863			56,00162	7		55,39441	8		52,96561	12		
В том числе по градациям высот																
	0-10		60,16785	182,0863	100		56,00162	7		55,39441	8		52,96561	12		

3.13 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на предприятии

Операторы объектов II категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

1) соблюдать программу производственного экологического контроля;

2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга 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 объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

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

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

В соответствии с требованиями п.3.10.2. РНД 211.2.02.02-97 в данном проекте представлены рекомендации по контролю соблюдения нормативов НДВ на основных организованных источниках выбросов, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, а также перечень контролируемых примесей и периодичность контроля. Кроме того, выбор контролируемых ингредиентов определялся наличием аттестованной методики контроля.

Контроль за соблюдением установленных нормативов НДВ на предприятии осуществляется в плановом порядке и по мере необходимости.

Расчет категории источников, подлежащих контролю приведен в таблице 3.9.

Контроль выбросов при проведении периодических работ (ремонтные работы) можно проводить расчетным путем, так как данные работы являются временными.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ НПС Прорва, представлен в таблице 3.10.

**Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение**

НПС "Прорва"

№ ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота ист., м	КПД очистки, %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	M*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Макс. приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория ист.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Дыхательный клапан	16,1		0333	0,008	0,005604	0,0435	0,0015	0,1875	2
				0415	*50	6,767764	0,0084	1,8612	0,0372	2
				0416	*30	2,50312	0,0052	0,6884	0,0229	2
				0602	0,3	0,03269	0,0068	0,009	0,03	2
				0616	0,2	0,010274	0,0032	0,0028	0,014	2
				0621	0,6	0,020548	0,0021	0,0057	0,0095	2
0002	Дыхательный клапан	16,1		0333	0,008	0,005604	0,0435	0,0015	0,1875	2
				0415	*50	6,767764	0,0084	1,8612	0,0372	2
				0416	*30	2,50312	0,0052	0,6884	0,0229	2
				0602	0,3	0,03269	0,0068	0,009	0,03	2
				0616	0,2	0,010274	0,0032	0,0028	0,014	2
				0621	0,6	0,020548	0,0021	0,0057	0,0095	2
0003	Дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,007476	0,0935	0,1586	19,825	1
				0415	*50	9,028516	0,0181	191,5853	3,8317	1
				0416	*30	3,33928	0,0111	70,8596	2,362	1
				0602	0,3	0,04361	0,0145	0,9254	3,0847	1
				0616	0,2	0,013706	0,0069	0,2908	1,454	2
				0621	0,6	0,027412	0,0046	0,5817	0,9695	2
0004	Дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,0084	0,105	0,1782	22,275	1
				0415	*50	10,1444	0,0203	215,2644	4,3053	1
				0416	*30	3,752	0,0125	79,6175	2,6539	1
				0602	0,3	0,049	0,0163	1,0398	3,466	1
				0616	0,2	0,0154	0,0077	0,3268	1,634	2
				0621	0,6	0,0308	0,0051	0,6536	1,0893	2
0006	Труба	4,5		0301	0,2	0,03	0,015	0,0358	0,179	2
				0304	0,4	0,039	0,0098	0,0465	0,1163	2
				0328	0,15	0,005	0,0033	0,0179	0,1193	2
				0330	0,5	0,01	0,002	0,0119	0,0238	2
				0337	5	0,025	0,0005	0,0298	0,006	2
				1301	0,03	0,0012	0,004	0,0014	0,0467	2
				1325	0,05	0,0012	0,0024	0,0014	0,028	2
				2754	1	0,012	0,0012	0,0143	0,0143	2
0007	Дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	6,474E-08	0,000001	0,000001	0,0001	2
				2754	1	0,000023	0,000002	0,0005	0,0005	2
0008	Труба	5		0333	0,008	0,000017	0,0002	0,00004	0,005	2
				0415	*50	0,020144	0,00004	0,0512	0,001	2
				0416	*30	0,00745	0,00002	0,019	0,0006	2
				0602	0,3	0,000097	0,00003	0,0002	0,0007	2
				0616	0,2	0,000031	0,00002	0,0001	0,0005	2
				0621	0,6	0,000061	0,00001	0,0002	0,0003	2
0009	Труба	2,5		0333	0,008	0,00001	0,0001	0,0002	0,025	2
				0415	*50	0,012079	0,00002	0,2563	0,0051	2
				0416	*30	0,004468	0,00001	0,0948	0,0032	2
				0602	0,3	0,000058	0,00002	0,0012	0,004	2
				0616	0,2	0,000018	0,00001	0,0004	0,002	2
				0621	0,6	0,000037	0,00001	0,0008	0,0013	2
0010	Труба	2,5		0333	0,008	0,000101	0,0013	0,0021	0,2625	2
				2754	1	0,035999	0,0036	0,7639	0,7639	2

0011	Воздуховод	3	0150	*0,01	0,0000262	0,0003	0,0004	0,04	2
			0302	0,4	0,001	0,0003	0,0139	0,0348	2
			0322	0,3	0,0000534	0,00002	0,0007	0,0023	2
			0621	0,6	0,0001622	0,00003	0,0022	0,0037	2
			1061	5	0,00334	0,0001	0,0463	0,0093	2
			1401	0,35	0,001274	0,0004	0,0177	0,0506	2
			2752	*1	0,0095	0,001	0,1317	0,1317	2
			2754	1	0,0068	0,0007	0,0943	0,0943	2
0012	Труба	5	0301	0,2	0,54	0,27	2,2737	11,3685	1
			0304	0,4	0,702	0,1755	2,9558	7,3895	1
			0328	0,15	0,09	0,06	1,1369	7,5793	1
			0330	0,5	0,18	0,036	0,7579	1,5158	1
			0337	5	0,45	0,009	1,8948	0,379	2
			1301	0,03	0,0216	0,072	0,0909	3,03	1
			1325	0,05	0,0216	0,0432	0,0909	1,818	1
			2754	1	0,216	0,0216	0,9095	0,9095	1
0020	Труба	4,5	0301	0,2	0,049167	0,0246	0,2895	1,4475	1
			0304	0,4	0,063917	0,016	0,3763	0,9408	1
			0328	0,15	0,008194	0,0055	0,1447	0,9647	2
			0330	0,5	0,016389	0,0033	0,0965	0,193	2
			0337	5	0,040972	0,0008	0,2412	0,0482	2
			1301	0,03	0,001967	0,0066	0,0116	0,3867	2
			1325	0,05	0,001967	0,0039	0,0116	0,232	2
			2754	1	0,019667	0,002	0,1158	0,1158	2
0021	Труба	4,5	0301	0,2	0,049167	0,0246	0,2895	1,4475	1
			0304	0,4	0,063917	0,016	0,3763	0,9408	1
			0328	0,15	0,008194	0,0055	0,1447	0,9647	2
			0330	0,5	0,016389	0,0033	0,0965	0,193	2
			0337	5	0,040972	0,0008	0,2412	0,0482	2
			1301	0,03	0,001967	0,0066	0,0116	0,3867	2
			1325	0,05	0,001967	0,0039	0,0116	0,232	2
			2754	1	0,019667	0,002	0,1158	0,1158	2
6001	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	5,382E-07	0,00001	0,00002	0,0025	2
			0415	*50	0,00065	0,000001	0,0232	0,0005	2
			0416	*30	0,00024	0,000001	0,0086	0,0003	2
			0602	0,3	0,000003	0,000001	0,0001	0,0003	2
			0616	0,2	9,867E-07	0,000001	0,00004	0,0002	2
			0621	0,6	0,000002	0,0000003	0,0001	0,0002	2
6002	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	5,382E-07	0,00001	0,00002	0,0025	2
			0415	*50	0,00065	0,000001	0,0232	0,0005	2
			0416	*30	0,00024	0,000001	0,0086	0,0003	2
			0602	0,3	0,000003	0,000001	0,0001	0,0003	2
			0616	0,2	9,867E-07	0,000001	0,00004	0,0002	2
			0621	0,6	0,000002	0,0000003	0,0001	0,0002	2
6003	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	0,000001	0,00001	0,00004	0,005	2
			0415	*50	0,001578	0,000003	0,0564	0,0011	2
			0416	*30	0,000584	0,000002	0,0209	0,0007	2
			0602	0,3	0,000008	0,000003	0,0003	0,001	2
			0616	0,2	0,000002	0,000001	0,0001	0,0005	2
			0621	0,6	0,000005	0,000001	0,0002	0,0003	2
6004	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	0,00000015	0,000002	0,00001	0,0013	2
			0415	*50	0,0002	0,0000004	0,0071	0,0001	2
			0416	*30	0,000069	0,0000002	0,0025	0,0001	2
			0602	0,3	0,0000009	0,0000003	0,00003	0,0001	2
			0616	0,2	0,00000028	0,0000001	0,00001	0,0001	2
			0621	0,6	0,00000056	0,0000001	0,00002	0,00003	2
6005	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	3,078E-07	0,000004	0,00001	0,0013	2
			0415	*50	0,000372	0,000001	0,0133	0,0003	2

			0416	*30	0,000137	0,000001	0,0049	0,0002	2
			0602	0,3	0,000002	0,000001	0,0001	0,0003	2
			0616	0,2	5,643E-07	0,0000003	0,00002	0,0001	2
			0621	0,6	0,000001	0,0000002	0,00004	0,0001	2
6006	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	8,448E-07	0,00001	0,00003	0,0038	2
			0415	*50	0,00102	0,000002	0,0364	0,0007	2
			0416	*30	0,000377	0,000001	0,0135	0,0005	2
			0602	0,3	0,000005	0,000002	0,0002	0,0007	2
			0616	0,2	0,000002	0,000001	0,0001	0,0005	2
			0621	0,6	0,000003	0,000001	0,0001	0,0002	2
6007	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	0,000012	0,0002	0,0004	0,05	2
			0415	*50	0,001485	0,000003	0,053	0,0011	2
			0416	*30	0,000549	0,000002	0,0196	0,0007	2
			0602	0,3	0,000007	0,000002	0,0003	0,001	2
			0616	0,2	0,000002	0,000001	0,0001	0,0005	2
			0621	0,6	0,000005	0,000001	0,0002	0,0003	2
			2754	1	0,002209	0,0002	0,0789	0,0789	2
			2908	0,3	0,00222	0,0007	0,2379	0,793	2
6008	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	7,68E-08	0,000001	0,000003	0,0004	2
			0415	*50	0,000093	0,0000002	0,0033	0,0001	2
			0416	*30	0,000034	0,0000001	0,0012	0,00004	2
			0602	0,3	4,48E-07	0,0000001	0,00002	0,0001	2
			0616	0,2	1,408E-07	0,0000001	0,00001	0,0001	2
			0621	0,6	2,816E-07	0,0000001	0,00001	0,00002	2
6009	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	1,536E-07	0,000002	0,00001	0,0013	2
			0415	*50	0,000186	0,0000004	0,0066	0,0001	2
			0416	*30	0,000068	0,0000002	0,0024	0,0001	2
			0602	0,3	8,96E-07	0,0000003	0,00003	0,0001	2
			0616	0,2	2,816E-07	0,0000001	0,00001	0,0001	2
			0621	0,6	5,632E-07	0,0000001	0,00002	0,00003	2
6010	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	0,0000006	0,0001	0,0002	0,025	2
			0415	*50	0,007826	0,00002	0,2795	0,0056	2
			0416	*30	0,002894	0,00001	0,1034	0,0034	2
			0602	0,3	0,000038	0,00001	0,0014	0,0047	2
			0616	0,2	0,000012	0,00001	0,0004	0,002	2
			0621	0,6	0,000024	0,000004	0,0009	0,0015	2
6011	Неорганизованный источник	2	2732	*1,2	0,000256	0,00002	0,0091	0,0076	2
6012	Неорганизованный источник	2	0333	0,008	0,000001	0,00001	0,00004	0,005	2
			0415	*50	0,001393	0,000003	0,0498	0,001	2
			0416	*30	0,000515	0,000002	0,0184	0,0006	2
			0602	0,3	0,000007	0,000002	0,0003	0,001	2
			0616	0,2	0,000002	0,000001	0,0001	0,0005	2
			0621	0,6	0,000004	0,000001	0,0001	0,0002	2
6013	Неорганизованный источник	2	0616	0,2	0,00625	0,0031	0,2232	1,116	2
			0621	0,6	0,009111	0,0015	0,3254	0,5423	2
			1042	0,1	0,003333	0,0033	0,119	1,19	2
			1061	5	0,004444	0,0001	0,1587	0,0317	2
			1119	*0,7	0,001778	0,0003	0,0635	0,0907	2
			1210	0,1	0,001778	0,0018	0,0635	0,635	2
			1401	0,35	0,001778	0,0005	0,0635	0,1814	2
			2752	*1	0,00905	0,0009	0,3232	0,3232	2
6014	Неорганизованный источник	2	0301	0,2	0,0008625	0,0004	0,0308	0,154	2
			0304	0,4	0,0001401	0,00004	0,005	0,0125	2
			0328	0,15	0,0000386	0,00003	0,0041	0,0273	2
			0330	0,5	0,0002178	0,00004	0,0078	0,0156	2
			0337	5	0,02384	0,0005	0,8515	0,1703	2
			2704	5	0,002403	0,0001	0,0858	0,0172	2
			2732	*1,2	0,000614	0,0001	0,0219	0,0183	2

7001	Неорганизованный источник	2	0123	**0,04	0,0015	0,0004	0,1607	0,4018	2
			0143	0,01	0,0001	0,001	0,0107	1,07	2
			0301	0,2	0,063519	0,0318	2,2687	11,3435	1
			0304	0,4	0,0823301	0,0206	2,9405	7,3513	1
			0328	0,15	0,0106	0,0071	1,1358	7,572	2
			0330	0,5	0,0211058	0,0042	0,7538	1,5076	2
			0337	5	0,0555	0,0011	1,9823	0,3965	2
			0342	0,02	0,0001	0,0005	0,0036	0,18	2
			0344	0,2	0,0005	0,0003	0,0536	0,268	2
			0616	0,2	0,0337	0,0169	1,2036	6,018	1
			0621	0,6	0,0106	0,0018	0,3786	0,631	2
			1042	0,1	0,0033	0,0033	0,1179	1,179	2
			1061	5	0,0056	0,0001	0,2	0,04	2
			1119	*0,7	0,0018	0,0003	0,0643	0,0919	2
			1210	0,1	0,0018	0,0018	0,0643	0,643	2
			1301	0,03	0,0025	0,0083	0,0893	2,9767	2
			1325	0,05	0,0025	0,005	0,0893	1,786	2
			1401	0,35	0,0018	0,0005	0,0643	0,1837	2
			2704	5	0,0001	0,000002	0,0036	0,0007	2
			2752	*1	0,0347	0,0035	1,2394	1,2394	2
			2754	1	0,067	0,0067	2,393	2,393	2
			2902	0,5	0,08337	0,0167	8,9331	17,8662	1
			2908	0,3	0,29222	0,0974	31,3112	104,3707	1
			2930	*0,04	0,0036	0,009	0,3857	9,6425	2
			2936	*0,1	0,56	0,56	60,0038	600,038	1
7002	Неорганизованный источник	2	0123	**0,04	0,001485	0,0004	0,1591	0,3978	2
			0143	0,01	0,000128	0,0013	0,0137	1,37	2
			0301	0,2	0,129027	0,0645	4,6084	23,042	1
			0304	0,4	0,132797	0,0332	4,743	11,8575	1
			0328	0,15	0,018914	0,0126	2,0266	13,5107	1
			0330	0,5	0,0919	0,0184	3,2823	6,5646	1
			0333	0,008	0,000029	0,0004	0,001	0,125	2
			0337	5	0,221347	0,0044	7,9057	1,5811	2
			0342	0,02	0,000104	0,0005	0,0037	0,185	2
			0344	0,2	0,000458	0,0002	0,0491	0,2455	2
			1301	0,03	0,0039	0,013	0,1393	4,6433	1
			1325	0,05	0,0039	0,0078	0,1393	2,786	2
			2754	1	0,4171	0,0417	14,8974	14,8974	1
			2908	0,3	0,001594	0,0005	0,1708	0,5693	2
7003	Неорганизованный источник	2	0301	0,2	0,2513	0,1257	8,9756	44,878	1
			0304	0,4	0,1527	0,0382	5,4539	13,6348	1
			0328	0,15	0,02995	0,02	3,2091	21,394	1
			0330	0,5	0,3518	0,0704	12,5651	25,1302	1
			0333	0,008	0,0000289	0,0004	0,001	0,125	2
			0337	5	0,8229	0,0165	29,3911	5,8782	1
			1301	0,03	0,0039	0,013	0,1393	4,6433	1
			1325	0,05	0,0039	0,0078	0,1393	2,786	2
			2754	1	0,8671	0,0867	30,9698	30,9698	1
7004	Неорганизованный источник	2	0301	0,2	0,066667	0,0333	2,3811	11,9055	1
			0304	0,4	0,086667	0,0217	3,0954	7,7385	1
			0328	0,15	0,011111	0,0074	1,1905	7,9367	2
			0330	0,5	0,022222	0,0044	0,7937	1,5874	2
			0337	5	0,055556	0,0011	1,9843	0,3969	2
			0616	0,2	0,2042	0,1021	7,2933	36,4665	1
			1301	0,03	0,002667	0,0089	0,0953	3,1767	2
			1325	0,05	0,002667	0,0053	0,0953	1,906	2
			2752	*1	0,3405	0,0341	12,1615	12,1615	1
			2754	1	0,026667	0,0027	0,9525	0,9525	2

			2902	0,5	0,07637	0,0153	8,183	16,366	1
			2908	0,3	0,02372	0,0079	2,5416	8,472	2
7005	Неорганизованный источник	2	0301	0,2	0,066667	0,0333	2,3811	11,9055	1
			0304	0,4	0,086667	0,0217	3,0954	7,7385	1
			0328	0,15	0,011111	0,0074	1,1905	7,9367	2
			0330	0,5	0,022222	0,0044	0,7937	1,5874	2
			0337	5	0,055556	0,0011	1,9843	0,3969	2
			0616	0,2	0,2042	0,1021	7,2933	36,4665	1
			1301	0,03	0,002667	0,0089	0,0953	3,1767	2
			1325	0,05	0,002667	0,0053	0,0953	1,906	2
			2752	*1	0,3405	0,0341	12,1615	12,1615	1
			2754	1	0,026667	0,0027	0,9525	0,9525	2
			2902	0,5	0,07637	0,0153	8,183	16,366	1
			2908	0,3	0,02372	0,0079	2,5416	8,472	2
7006	Неорганизованный источник	2	2908	0,3	0,001733	0,0006	0,1857	0,619	2
7007	Неорганизованный источник	2	0123	**0,04	0,001247	0,0003	0,1336	0,334	2
			0143	0,01	0,000107	0,0011	0,0115	1,15	2
			0301	0,2	0,135107	0,0676	4,8256	24,128	1
			0304	0,4	0,17549	0,0439	6,2679	15,6698	1
			0328	0,15	0,022511	0,015	2,412	16,08	1
			0330	0,5	0,045022	0,009	1,608	3,216	2
			0337	5	0,114008	0,0023	4,072	0,8144	2
			0342	0,02	0,000088	0,0004	0,0031	0,155	2
			0344	0,2	0,000385	0,0002	0,0413	0,2065	2
			1301	0,03	0,005367	0,0179	0,1917	6,39	1
			1325	0,05	0,005367	0,0107	0,1917	3,834	1
			2754	1	0,056747	0,0057	2,0268	2,0268	2
			2902	0,5	0,0844	0,0169	9,0434	18,0868	1
			2908	0,3	0,783236	0,2611	83,9234	279,7447	1
			2930	*0,04	0,0022	0,0055	0,2357	5,8925	2
7008	Неорганизованный источник	2	0616	0,2	0,03125	0,0156	1,1161	5,5805	1
			2752	*1	0,03125	0,0031	1,1161	1,1161	2
			2908	0,3	0,049	0,0163	5,2503	17,501	1
7009	Неорганизованный источник	2	0123	**0,04	0,0006	0,0002	0,0643	0,1608	2
			0143	0,01	0,000051	0,0005	0,0055	0,55	2
			0301	0,2	0,037567	0,0188	1,3418	6,709	1
			0304	0,4	0,048811	0,0122	1,7434	4,3585	1
			0328	0,15	0,0063	0,0042	0,675	4,5	2
			0330	0,5	0,0125	0,0025	0,4465	0,893	2
			0337	5	0,032	0,0006	1,1429	0,2286	2
			0342	0,02	0,000042	0,0002	0,0015	0,075	2
			0344	0,2	0,0002	0,0001	0,0214	0,107	2
			0621	0,6	0,0091	0,0015	0,325	0,5417	2
			1042	0,1	0,0033	0,0033	0,1179	1,179	2
			1061	5	0,0044	0,0001	0,1572	0,0314	2
			1119	*0,7	0,0018	0,0003	0,0643	0,0919	2
			1210	0,1	0,0018	0,0018	0,0643	0,643	2
			1301	0,03	0,0015	0,005	0,0536	1,7867	2
			1325	0,05	0,0015	0,003	0,0536	1,072	2
			1401	0,35	0,0018	0,0005	0,0643	0,1837	2
			2752	*1	0,0278	0,0028	0,9929	0,9929	2
			2754	1	0,015	0,0015	0,5357	0,5357	2
			2902	0,5	0,04157	0,0083	4,4542	8,9084	2
			2908	0,3	0,148862	0,0496	15,9505	53,1683	1
			2930	*0,04	0,004	0,01	0,4286	10,715	2
7010	Неорганизованный источник	2	0301	0,2	0,037519	0,0188	1,34	6,7	1
			0304	0,4	0,0487531	0,0122	1,7413	4,3533	1
			0328	0,15	0,00625	0,0042	0,6697	4,4647	2

				0330	0,5	0,0125058	0,0025	0,4467	0,8934	2
				0337	5	0,03215	0,0006	1,1483	0,2297	2
				1301	0,03	0,0015	0,005	0,0536	1,7867	2
				1325	0,05	0,0015	0,003	0,0536	1,072	2
				2704	5	0,0001	0,000002	0,0036	0,0007	2
				2754	1	0,8963	0,0896	32,0127	32,0127	1
				2908	0,3	0,1627	0,0542	17,4332	58,1107	1
7011	Неорганизованный источник	2		2908	0,3	0,0032	0,0011	0,3429	1,143	2
7012	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,128567	0,0643	4,592	22,96	1
				0304	0,4	0,166871	0,0417	5,9601	14,9003	1
				0328	0,15	0,02141	0,0143	2,2941	15,294	1
				0330	0,5	0,043266	0,0087	1,5453	3,0906	2
				0333	0,008	0,000151	0,0019	0,0054	0,675	2
				0337	5	0,108079	0,0022	3,8602	0,772	2
				1301	0,03	0,005133	0,0171	0,1833	6,11	1
				1325	0,05	0,005133	0,0103	0,1833	3,666	1
				2754	1	0,556682	0,0557	19,8827	19,8827	1
7013	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,053333	0,0267	1,9049	9,5245	1
				0304	0,4	0,069333	0,0173	2,4763	6,1908	1
				0328	0,15	0,008889	0,0059	0,9525	6,35	2
				0330	0,5	0,017778	0,0036	0,635	1,27	2
				0337	5	0,044444	0,0009	1,5874	0,3175	2
				1301	0,03	0,002133	0,0071	0,0762	2,54	2
				1325	0,05	0,002133	0,0043	0,0762	1,524	2
				2754	1	0,021333	0,0021	0,7619	0,7619	2
				2908	0,3	0,00946	0,0032	1,0136	3,3787	2
7014	Неорганизованный источник	2		0123	**0,04	0,036157	0,009	3,8742	9,6855	2
				0143	0,01	0,000554	0,0055	0,0594	5,94	2
				0301	0,2	0,064939	0,0325	2,3194	11,597	1
				0304	0,4	0,068186	0,017	2,4354	6,0885	1
				0328	0,15	0,008444	0,0056	0,9048	6,032	2
				0330	0,5	0,016888	0,0034	0,6032	1,2064	2
				0337	5	0,060191	0,0012	2,1498	0,43	2
				0342	0,02	0,000021	0,0001	0,0008	0,04	2
				0344	0,2	0,000092	0,0001	0,0099	0,0495	2
				0616	0,2	0,002042	0,001	0,0729	0,3645	2
				1301	0,03	0,002026	0,0068	0,0724	2,4133	2
				1325	0,05	0,002026	0,0041	0,0724	1,448	2
				2750	*0,2	0,000694	0,0003	0,0248	0,124	2
				2752	*1	0,003403	0,0003	0,1215	0,1215	2
				2754	1	0,034155	0,0034	1,2199	1,2199	2
				2902	0,5	0,0464	0,0093	4,9717	9,9434	2
				2908	0,3	0,078789	0,0263	8,4422	28,1407	1
				2930	*0,04	0,0036	0,009	0,3857	9,6425	2
				2936	*0,1	0,56	0,56	60,0038	600,038	1
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Гч.,п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Гч.,п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

**П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на границе СЗЗ**

НПС "Прорва"

№ ИЗА	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
0001	Резервуарный парк	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,005604	9,15221685	Аккредитованная лаборатория	0002
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		6,767764	11052,8272		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		2,50312	4087,99019		
		Бензол (64)		0,03269	53,3879316		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,010274	16,7790642		
		Метилбензол (349)		0,020548	33,5581285		
0002	Резервуарный парк	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0,005604	9,15221685	Аккредитованная лаборатория	0002
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)		6,767764	11052,8272		
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		2,50312	4087,99019		
		Бензол (64)		0,03269	53,3879316		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,010274	16,7790642		
		Метилбензол (349)		0,020548	33,5581285		

Расчетные точки (контрольные посты) СЗЗ

№ расчетной точки на СЗЗ	Координаты по схеме	Контролируемые вещества	Периодичность	Норматив выбросов	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	-1870,68; 79,92	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/ квартал	≤ 1 ПДК	Аккредитованная лаборатория	0002
2	-519,35; -912,11					
3	-1993,71; 15,47					
4	-1913,65; -638,72					
5	-1876,54; 150,22					
6	-1942,94; -365,32					
7	-1843,34; -355,56					
8	-1939,03; -826,18					

ПРИМЕЧАНИЕ:

Замеры проводятся в каре резервуаров.

Контроль выбросов при проведении периодических работ (ТО и ТР, ППР и другие работы) можно проводить расчетным путем, так как данные работы являются временными.

Контроль на расчетных точках №1, 3, 5, 7 нецелесообразен по причине нахождения на границе с северо-западной стороны НПС другого предприятия

Методики проведения контроля: 0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.



Схема расположения контрольных постов на СЗЗ

4. СРАВНЕНИЕ ФАКТИЧЕСКИХ ВЫБРОСОВ ПО ДАННЫМ ПРЕДПРИЯТИЯ, РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА ПДВ, ДЕЙСТВОВАВШЕГО НА ПЕРИОД 2016-2025 годы, И ПРОЕКТА НДВ НА 2025-2028 годы

В таблице 4.1 представлены выбросы по основным загрязняющим веществам по предприятию, определенные по двум проектам, а также фактические выбросы предприятия.

Таблица 4.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактические выбросы (данные предприятия)			Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		2022г. т/год	2023г. т/год	2024г. т/год	ПДВ 2015-2025 гг.		НДВ 2025г. (сущ. положение)		НДВ 2025-2028 годы.	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	4	5		6	7	8	9	10	11
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0026	0,0026	0,0026	0.0000208	0.003279744	0,040989	0,009969	0,040989	0,009969
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	-	-	-	-	-	0,00094	0,000788	0,00094	0,000788
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0016	0,0016	0,0033	0.0000131	0.00206	2,6200E-05	0,000826	2,6200E-05	0,000826
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0013	0,0009	0,0325	0.4393983778	0.2438547	1,703409	0,32485	1,703409	0,32485
0302	Азотная кислота (5)	-	-	-	0.0714023189	0.03962558	0,001	0,031536	0,001	0,031536
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002	0,0002	0,0053	0.0000267	0.004210056	1,987579	0,405	1,987579	0,405
0322	Серная кислота (517)	0,0033	0,0033	0,0033	0.0285352889	0.0147412972	5,3400E-05	0,001684	5,3400E-05	0,001684
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0001	0,0001	0,0020	0.0707452478	0.0410347	0,266917	0,052805	0,266917	0,052805
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002	0,0001	0,0051	0.0397992547	0.1205151655	0,880205	0,131444	0,880205	0,131444
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0494	0,0509	0,0652	0.3693944444	0.719399	0,027444	0,100137	0,027444	0,100137
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0010	0,0008	0,0264	0.0000131	0.00206	2,182515	0,335692	2,182515	0,335692
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-	-	-	-	-	0,000355	0,00063	0,000355	0,00063
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	-	-	-	-	-	0,001635	0,002818	0,001635	0,002818
0405	Пентан (450)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0410	Метан (727*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	59,7052	61,5150	78,7001	47.949368	141.605869	32,75612	112,047	32,75612	112,047
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	30,5330	22,7519	29,1080	17.738522	52.381869	12,11515	41,44133	12,11515	41,44133
0602	Бензол (64)	0,2884	0,2971	0,3801	0.23165629	0.68356661	0,15822	0,541254	0,15822	0,541254
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0906	0,0934	0,1195	0.13535857	0.27690344	0,531368	1,808235	0,531368	1,808235
0621	Метилбензол (349)	0,1813	0,1868	0,2389	0.23682804	0.62491745	0,128427	0,580322	0,128427	0,580322
0627	Этилбензол (675)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0	0	0,0001	0.00000067989	0.0000003839	-	-	-	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0488	0,0487	0,0515	0.0333	0.06752	0,009933	0,0845	0,009933	0,0845
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,2126	0,2126	0,2102	0.2977	0.2752	0,017784	0,22133	0,017784	0,22133
1071	Гидроксибензол (155)	0,0060	0,0044	0,0047	0.00833	0.006	-	-	-	-
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0232	0,0232	0,0232	0.01778	0.032	0,005378	0,0451	0,005378	0,0451
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0449	0,0449	0,0449	0.0836	0.0661	0,005378	0,0451	0,005378	0,0451
1240	Этилацетат (674)	0,0296	0,0296	0,0296	0.1097	0.0395	-	-	-	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	-	-	-	-	-	0,060027	0,012384	0,060027	0,012384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0	0	0,0005	0.0068190578	0.0034800014	0,060027	0,012384	0,060027	0,012384
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1040	0,1040	0,1040	0.018417	0.13044216	0,006652	0,085277	0,006652	0,085277
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	-	-	-	0.001014	0.027266	0,002603	6,2000E-05	0,002603	6,2000E-05
2732	Керосин (660*)	-	-	-	0.00132	0.041278	0,00087	0,008231	0,00087	0,008231
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)	0,0030	0,0030	0,0030	0.01044	0.00376	-	-	-	-
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0,0840	0,0840	0,0840	0.0694	0.125	0,000694	0,125	0,000694	0,125
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0438	0,0438	0,0438	0.0625	0.0563	0,796703	7,061292	0,796703	7,061292
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0005	0,0004	0,0122	0.2007913089	1.2198459958	3,297116	5,611352	3,297116	5,611352
2902	Взвешенные частицы (116)	-	-	-	-	-	0,40848	0,783463	0,40848	0,783463
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	-	-	-	-	-	1,580454	10,11674	1,580454	10,11674
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	-	-	-	-	-	0,0134	0,025541	0,0134	0,025541
2936	Пыль древесная (1039*)	-	-	-	-	-	1,12	0,032216	1,12	0,032216
	ВСЕГО :	91,4586	85,5033	109,3040	68.2321804791	198.85553828	60,1678	182,0863	60,1678	182,0863

Изменения количественного состава выбросов загрязняющих веществ на период действующего ПДВ (2016-2025гг.) и период нормирования (2025-2028 гг.) произошли по следующим причинам:

1. Уточнено количество источников выбросов на НПС;
2. Уточнены физико-химические характеристики перекачиваемой нефти;
3. В нормативы выбросов включены выбросы от запланированных ремонтных работ;
4. Уточнены основные характеристики технологического оборудования на НПС, расходы топлива на собственные нужды и при проведении ремонтных работ.

При этом, нормативы выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух были предложены, на основе исходных данных, представленных предприятием, паспортных данных всего технологического оборудования предприятия, учитывая фактическую максимальную нагрузку оборудования в пределах показателей, установленных действующим проектом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», приказ и.о. Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.
4. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. Алматы, 1997;
5. РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Алматы, 1997;
6. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.;
7. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 г.;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004;
10. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. «Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "КазТрансОйла», Астана - 2005 г.
12. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час; п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах;
13. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

14. РНД 211.2.02.06 – 2004 «Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005 г.;
15. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение №12 к приказу МОСИБР РК от 12.06.2014 г, №221-О;
16. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2005 г.;
17. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п;
18. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» Приложение №3 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п;
19. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли» Приложение №12 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
«Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» Приказ МЭГиПР РК от 25.06.2021 г. №212.

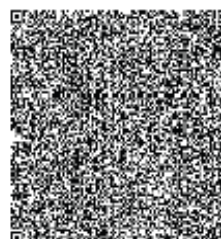
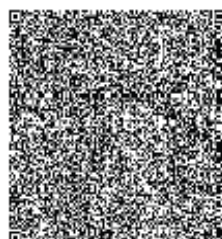
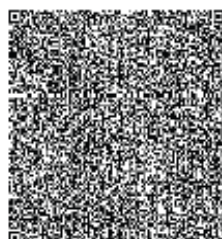
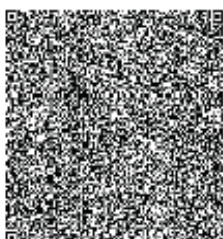


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

09.07.2018 года

02007P

Выдана	<p>Акционерное общество "КазТрансОйл" 010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект ТУРАН, дом № 20., 12., БИН: 970540000107</p> <hr/> <p>(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)</p>
на занятие	<p>Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <hr/> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Особые условия	<hr/> <p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс I</p> <hr/> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
Лицензиар	<p>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</p> <hr/> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ</p> <hr/> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
Дата первичной выдачи	28.06.2007
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



18013401



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02007Р

Дата выдачи лицензии 09.07.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Акционерное общество "КазТрансОйл"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект ТУРАН, дом № 20., 12.,
БИН: 970540000107

(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)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Номер приложения

001

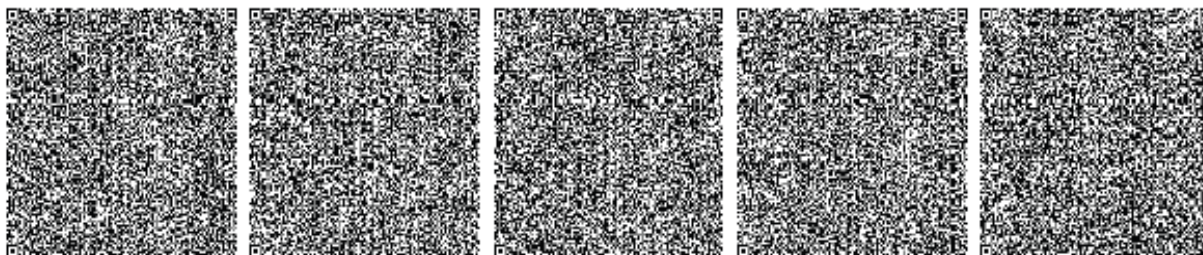
Срок действия

Дата выдачи приложения

09.07.2018

Место выдачи

г.Астана



См. сайт «Электронный кабинет налогоплательщика» Республики Казахстан или сайт «Электронный кабинет налогоплательщика» Республики Казахстан. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2002 года "Об электронном документе и контрольной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
МҰНАЙ-ГАЗ КЕШЕНІНДЕГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ,
БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК
ИНСПЕКЦИЯ КОМИТЕТІ



Номер: KZ17VCY00032952
Дата: 29.09.2015

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ, КОНТРОЛЯ И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ
В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ

060011, ҚР, Атырау қаласы, Б. Құрманжол кешесі, 137 үй
тап/факс: 8 (7122) 213035, 212623
e-mail: atyrnakol@rambler.ru

060011, РК, город Атырау, улица Б. Курманжол, 137 дом
тап/факс: 8 (7122) 213035, 212623
e-mail: atyrnakol@rambler.ru

_____ 20 _____ жыл

№ _____

ЗФ АО «КазТрансОйл»
копия: **ТОО «ПТЕСО»**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**государственной экологической экспертизы
проекта нормативов предельно - допустимых
выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для НПС «Прорва» КНУ ЗФ АО «КазТрансОйл»**

Материалы разработаны: ТОО «ПТЕСО» (ГЛ 01479Р №0043109 от 09.07.2012 г.), адрес: г. Астана, район Есиль, ул. Сарайшик, 36 - 96.

Заказчик – ЗФ АО «КазТрансОйл», адрес: г. Атырау, ул. З. Гумарова, 94.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект нормативов предельно – допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для НПС «Прорва» КНУ ЗФ АО «КазТрансОйл»;
- Электронная версия проекта.

Материалы поступили на рассмотрение 07.09.2015 г.

KZ41RCP00033546.

Общие сведения

Нефтеперекачивающая станция «Прорва» является одним из подразделений Кульсаринского нефтепроводного управления (КНУ) Западного филиала АО «КазТрансОйл».

Основной деятельностью НПС «Прорва» является прием, хранение в резервуарах и транспортировка нефти принимаемых из ресурсов нефтедобывающих организации, по нефтепроводу «Прорва-Кульсары». НПС «Прорва» расположена в Жылыойском районе Атырауской области, 110 км к юго-западу от города Кульсары. Общая площадь станции составляет – 3,45га.

К западной стороне площадки НПС примыкает к площадке НПС «Тенгиз» Каспийского трубопроводного консорциума (КТК). В 1,9км в этом

1



же направлении проходит железная дорога, а в 2 км. Находится нефтеналивная эстакада.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Основной деятельностью НПС «Прорва» является прием, хранение в резервуарах и транспортировка прорвинской нефти по трубопроводу «Прорва-Кульсары».

В состав НПС входят: Резервуары РВСП-5000 – 2 шт., Магистральная насосная, Операторная, Лаборатория анализа нефти, Гараж на 2 машино-мест, Узел задвижек, ДЭС, Узел учета нефти, Камера очистного устройства, Манifoldная.

Характеристика предприятия, как источников загрязняющих веществ в атмосферу

Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ
0001	001	РВСП №1 V=5000м ³
0002	001	РВСП №2 V=5000м ³
0003	001	Емкость ЕП V=12,5м ³
0004	001	Емкость камеры пуска скрубера V=25м ³
0005	001	Дизельгенератор ДГ А-200
0006	001	Дизель-электростанция ДЭС SDMO T16
0007	001	Топливная емкость V=3м ³
0008	001	Насосы магистральной насосной
0008	002	Насосы магистральной насосной
0009	001	Насосы сбора утечки нефти
0009	002	Насосы сбора утечки нефти
0010	001	Насосы для дитоплива
0011	001	Лаборатория анализа нефти
6001	001	ЗРАиФС РВСП№1
6002	001	ЗРАиФС РВСП№2
6003	001	ЗРАиФС Манifoldной
6004	001	ЗРАиФС от дренажной емкости для сбора и утечки нефти
6005	001	ЗРАиФС от Магистральной насосной
6006	001	ЗРАиФС от задвижек на технологическом трубопроводе
6007	001	ЗРАиФС от камеры пуска очистного устройства
6008	001	ЗРАиФС от пробоотборника №1
6009	001	ЗРАиФС от пробоотборника №2
6010	001	ЗРАиФС от узла учета нефти
6011	001	ЗРАиФС от ДЭС с емкостью
6012	001	ЗРАиФС от н/д "Прорва-Кульсары"
6013	001	Лакокрасочные работы
6014	001	Бокс на 2 машин места

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ЦДВ
		существующее положение на 2015 год		на 2016-2025 год		ЦДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Основное производство	0011	0,0000208	0,003279744	0,0000208	0,003279744	0,0000208	0,003279744	2015
(0150) Натрий гидроксид (886*)								
Основное	0011	0,0000131	0,00206	0,0000131	0,00206	0,0000131	0,00206	2015



производство									
(0301) Азота (IV) диоксид (4)									
Основное производство	0005	0,426666667	0,211968	0,426666667	0,211968	0,426666667	0,211968	2015	
	0006	0,011719111	0,0134848	0,011719111	0,0134848	0,011719111	0,0134848	2015	
(0304) Азот (III) оксид (6)									
Основное производство	0005	0,069333333	0,0344448	0,069333333	0,0344448	0,069333333	0,0344448	2015	
	0006	0,001904356	0,00219128	0,001904356	0,00219128	0,001904356	0,00219128	2015	
(0322) Серная кислота (527)									
Основное производство	0011	0,0000267	0,004210056	0,0000267	0,004210056	0,0000267	0,004210056	2015	
(0328) Углерод (593)									
Основное производство	0005	0,027777778	0,013248	0,027777778	0,013248	0,027777778	0,013248	2015	
	0006	0,000711111	0,000839997	0,000711111	0,000839997	0,000711111	0,000839997	2015	
(0330) Сера диоксид (526)									
Основное производство	0005	0,066666667	0,03312	0,066666667	0,03312	0,066666667	0,03312	2015	
	0006	0,003911111	0,00441	0,003911111	0,00441	0,003911111	0,00441	2015	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)									
Основное производство	0001	0,00817	0,0551	0,00817	0,0551	0,00817	0,0551	2015	
	0002	0,00817	0,0551	0,00817	0,0551	0,00817	0,0551	2015	
	0003	0,0109	0,000156	0,0109	0,000156	0,0109	0,000156	2015	
	0004	0,01226	0,000234	0,01226	0,000234	0,01226	0,000234	2015	
	0007	6,50E-08	4,435E-07	6,50E-08	4,435E-07	6,50E-08	4,435E-07	2015	
	0008	0,00001668	0,000526	0,00001668	0,000526	0,00001668	0,000526	2015	
	0009	0,00001	0,0003156	0,00001	0,0003156	0,00001	0,0003156	2015	
	0010	0,000101	0,00319	0,000101	0,00319	0,000101	0,00319	2015	
	(0337) Углерод оксид (594)								
	Основное производство	0005	0,344444444	0,172224	0,344444444	0,172224	0,344444444	0,172224	2015
0006		0,0128	0,0147	0,0128	0,0147	0,0128	0,0147	2015	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)									
Основное производство	0001	9,87	66,5	9,87	66,5	9,87	66,5	2015	
	0002	9,87	66,5	9,87	66,5	9,87	66,5	2015	
	0003	13,17	0,1884	13,17	0,1884	13,17	0,1884	2015	
	0004	14,8	0,2826	14,8	0,2826	14,8	0,2826	2015	
	0008	0,02014	0,6348	0,02014	0,6348	0,02014	0,6348	2015	
	0009	0,01208	0,3812	0,01208	0,3812	0,01208	0,3812	2015	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)									
Основное производство	0001	3,65	24,6	3,65	24,6	3,65	24,6	2015	
	0002	3,65	24,6	3,65	24,6	3,65	24,6	2015	
	0003	4,87	0,0697	4,87	0,0697	4,87	0,0697	2015	
	0004	5,48	0,1045	5,48	0,1045	5,48	0,1045	2015	
	0008	0,00745	0,2348	0,00745	0,2348	0,00745	0,2348	2015	
	0009	0,004464	0,141	0,004464	0,141	0,004464	0,141	2015	
(0602) Бензол (64)									
Основное производство	0001	0,0477	0,321	0,0477	0,321	0,0477	0,321	2015	
	0002	0,0477	0,321	0,0477	0,321	0,0477	0,321	2015	
	0003	0,0636	0,00091	0,0636	0,00091	0,0636	0,00091	2015	
	0004	0,0715	0,001365	0,0715	0,001365	0,0715	0,001365	2015	
	0008	0,0000973	0,003066	0,0000973	0,003066	0,0000973	0,003066	2015	
	0009	0,0005832	0,00184	0,0005832	0,00184	0,0005832	0,00184	2015	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Основное производство	0001	0,01498	0,101	0,01498	0,101	0,01498	0,101	2015	
	0002	0,01498	0,101	0,01498	0,101	0,01498	0,101	2015	
	0003	0,02	0,000286	0,02	0,000286	0,02	0,000286	2015	
	0004	0,0225	0,000429	0,0225	0,000429	0,0225	0,000429	2015	
	0008	0,0000306	0,000964	0,0000306	0,000964	0,0000306	0,000964	2015	
	0009	0,00001832	0,0005786	0,00001832	0,0005786	0,00001832	0,0005786	2015	



	0011	0,0000351	0,005534568	0,0000351	0,005534568	0,0000351	0,005534568	2015
(0621) Метилбензол (353)								
Основное производство	0001	0,02996	0,202	0,02996	0,202	0,02996	0,202	2015
	0002	0,02996	0,202	0,02996	0,202	0,02996	0,202	2015
	0003	0,04	0,000572	0,04	0,000572	0,04	0,000572	2015
	0004	0,045	0,000858	0,045	0,000858	0,045	0,000858	2015
	0008	0,0000612	0,001928	0,0000612	0,001928	0,0000612	0,001928	2015
	0009	0,00003666	0,001158	0,00003666	0,001158	0,00003666	0,001158	2015
	0011	0,0000811	0,012787848	0,0000811	0,012787848	0,0000811	0,012787848	2015
(0703) Бензол/нпрен (54)								
Основное производство	0005	0,00000667	3,643E-07	0,00000667	3,643E-07	0,00000667	3,643E-07	2015
	0006	1,30E-08	1,96E-08	1,30E-08	1,96E-08	1,30E-08	1,96E-08	2015
(1325) Формальдегид (619)								
Основное производство	0005	0,006666667	0,003312	0,006666667	0,003312	0,006666667	0,003312	2015
	0006	0,000152391	0,000168001	0,000152391	0,000168001	0,000152391	0,000168001	2015
(1401) Пропан-2-он (478)								
Основное производство	0011	0,000637	0,10044216	0,000637	0,10044216	0,000637	0,10044216	2015
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Основное производство	0005	0,161111111	0,079488	0,161111111	0,079488	0,161111111	0,079488	2015
	0006	0,003657138	0,004199996	0,003657138	0,004199996	0,003657138	0,004199996	2015
	0007	0,00002306	0,000158	0,00002306	0,000158	0,00002306	0,000158	2015
	0010	0,036	1,136	0,036	1,136	0,036	1,136	2015
Итого по организованным источникам:		67,06630357	187,4658483	67,06630357	187,4658483	67,06630357	187,4658483	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Основное производство	6001	0,00001106	0,0003567	0,00001106	0,0003567	0,00001106	0,0003567	2015
	6002	0,00001106	0,0003567	0,00001106	0,0003567	0,00001106	0,0003567	2015
	6003	0,00002134	0,00068424	0,00002134	0,00068424	0,00002134	0,00068424	2015
	6004	0,00000474	0,00015158	0,00000474	0,00015158	0,00000474	0,00015158	2015
	6005	0,00001818	0,00058278	0,00001818	0,00058278	0,00001818	0,00058278	2015
	6006	0,0000316	0,00100283	0,0000316	0,00100283	0,0000316	0,00100283	2015
	6007	0,00001266	0,00080882	0,00001266	0,00080882	0,00001266	0,00080882	2015
	6008	0,00000079	0,000025316	0,00000079	0,000025316	0,00000079	0,000025316	2015
	6009	0,00000079	0,000025316	0,00000079	0,000025316	0,00000079	0,000025316	2015
	6010	0,0000411	0,00131763	0,0000411	0,00131763	0,0000411	0,00131763	2015
	6011	0,0000632	0,00020263	0,0000632	0,00020263	0,0000632	0,00020263	2015
	6012	0,00001187	0,00037858	0,00001187	0,00037858	0,00001187	0,00037858	2015
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)							
Основное производство	6001	0,01336	0,4303	0,01336	0,4303	0,01336	0,4303	2015
	6002	0,01336	0,4303	0,01336	0,4303	0,01336	0,4303	2015
	6003	0,02577	0,82656	0,02577	0,82656	0,02577	0,82656	2015
	6004	0,00572	0,182913	0,00572	0,182913	0,00572	0,182913	2015
	6005	0,02196	0,70481	0,02196	0,70481	0,02196	0,70481	2015
	6006	0,0382	1,21203	0,0382	1,21203	0,0382	1,21203	2015
	6007	0,0153	0,97806	0,0153	0,97806	0,0153	0,97806	2015
	6008	0,000954	0,030603	0,000954	0,030603	0,000954	0,030603	2015
	6009	0,000954	0,030603	0,000954	0,030603	0,000954	0,030603	2015
	6010	0,0496	1,59014	0,0496	1,59014	0,0496	1,59014	2015
	6011	0,00764	0,24502	0,00764	0,24502	0,00764	0,24502	2015
	6012	0,01433	0,45753	0,01433	0,45753	0,01433	0,45753	2015
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)								
Основное производство	6001	0,00494	0,15924	0,00494	0,15924	0,00494	0,15924	2015
	6002	0,00494	0,15924	0,00494	0,15924	0,00494	0,15924	2015
	6003	0,00953	0,30552	0,00953	0,30552	0,00953	0,30552	2015



	6004	0,002117	0,06773	0,002117	0,06773	0,002117	0,06773	2015
	6005	0,00812	0,26037	0,00812	0,26037	0,00812	0,26037	2015
	6006	0,01412	0,4476	0,01412	0,4476	0,01412	0,4476	2015
	6007	0,00365	0,361232	0,00365	0,361232	0,00365	0,361232	2015
	6008	0,000353	0,011316	0,000353	0,011316	0,000353	0,011316	2015
	6009	0,000353	0,011316	0,000353	0,011316	0,000353	0,011316	2015
	6010	0,01836	0,58867	0,01836	0,58867	0,01836	0,58867	2015
	6011	0,002825	0,090588	0,002825	0,090588	0,002825	0,090588	2015
	6012	0,0053	0,169047	0,0053	0,169047	0,0053	0,169047	2015
(0602) Бетзол (64)								
Основное производство	6001	0,0000645	0,0020789	0,0000645	0,0020789	0,0000645	0,0020789	2015
	6002	0,0000645	0,0020789	0,0000645	0,0020789	0,0000645	0,0020789	2015
	6003	0,0001245	0,0039956	0,0001245	0,0039956	0,0001245	0,0039956	2015
	6004	0,00002765	0,00088414	0,00002765	0,00088414	0,00002765	0,00088414	2015
	6005	0,000106	0,0033971	0,000106	0,0033971	0,000106	0,0033971	2015
	6006	0,0001845	0,005854	0,0001845	0,005854	0,0001845	0,005854	2015
	6007	0,0000739	0,00472308	0,0000739	0,00472308	0,0000739	0,00472308	2015
	6008	0,00000461	0,00014783	0,00000461	0,00014783	0,00000461	0,00014783	2015
	6009	0,00000461	0,00014783	0,00000461	0,00014783	0,00000461	0,00014783	2015
	6010	0,0002398	0,0076861	0,0002398	0,0076861	0,0002398	0,0076861	2015
	6011	0,0000369	0,00118343	0,0000369	0,00118343	0,0000369	0,00118343	2015
	6012	0,0000692	0,0022087	0,0000692	0,0022087	0,0000692	0,0022087	2015
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Основное производство	6001	0,0000203	0,00065413	0,0000203	0,00065413	0,0000203	0,00065413	2015
	6002	0,0000203	0,00065413	0,0000203	0,00065413	0,0000203	0,00065413	2015
	6003	0,0000391	0,0012536	0,0000391	0,0012536	0,0000391	0,0012536	2015
	6004	0,00000869	0,000277816	0,00000869	0,000277816	0,00000869	0,000277816	2015
	6005	0,0000333	0,00106794	0,0000333	0,00106794	0,0000333	0,00106794	2015
	6006	0,000058	0,0018407	0,000058	0,0018407	0,000058	0,0018407	2015
	6007	0,0000232	0,00148384	0,0000232	0,00148384	0,0000232	0,00148384	2015
	6008	0,00000145	0,000046463	0,00000145	0,000046463	0,00000145	0,000046463	2015
	6009	0,00000145	0,000046463	0,00000145	0,000046463	0,00000145	0,000046463	2015
	6010	0,0000754	0,0024197	0,0000754	0,0024197	0,0000754	0,0024197	2015
	6011	0,0000116	0,0003721	0,0000116	0,0003721	0,0000116	0,0003721	2015
	6012	0,00002176	0,00069439	0,00002176	0,00069439	0,00002176	0,00069439	2015
	6013	0,0625	0,0563	0,0625	0,0563	0,0625	0,0563	2015
(0621) Метилбензол (353)								
Основное производство	6001	0,0000406	0,0013082	0,0000406	0,0013082	0,0000406	0,0013082	2015
	6002	0,0000406	0,0013082	0,0000406	0,0013082	0,0000406	0,0013082	2015
	6003	0,0000782	0,0025072	0,0000782	0,0025072	0,0000782	0,0025072	2015
	6004	0,00001738	0,00055563	0,00001738	0,00055563	0,00001738	0,00055563	2015
	6005	0,0000667	0,00213886	0,0000667	0,00213886	0,0000667	0,00213886	2015
	6006	0,000116	0,0036814	0,000116	0,0036814	0,000116	0,0036814	2015
	6007	0,0000464	0,00296568	0,0000464	0,00296568	0,0000464	0,00296568	2015
	6008	0,0000029	0,000093026	0,0000029	0,000093026	0,0000029	0,000093026	2015
	6009	0,0000029	0,000093026	0,0000029	0,000093026	0,0000029	0,000093026	2015
	6010	0,0001507	0,0048294	0,0001507	0,0048294	0,0001507	0,0048294	2015
	6011	0,0000232	0,0007442	0,0000232	0,0007442	0,0000232	0,0007442	2015
	6012	0,0000435	0,00138878	0,0000435	0,00138878	0,0000435	0,00138878	2015
	6013	0,0911	0,182	0,0911	0,182	0,0911	0,182	2015
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Основное производство	6013	0,0333	0,06752	0,0333	0,06752	0,0333	0,06752	2015
(1061) Этанол (678)								
Основное производство	6013	0,2977	0,2752	0,2977	0,2752	0,2977	0,2752	2015



(1071) Гидроксibenзол (154)								
Основное производство	6013	0,00833	0,006	0,00833	0,006	0,00833	0,006	2015
(1119) 2-Этоксibenзол (1526*)								
Основное производство	6013	0,01778	0,032	0,01778	0,032	0,01778	0,032	2015
(1210) Бутилацетат (110)								
Основное производство	6013	0,0836	0,0661	0,0836	0,0661	0,0836	0,0661	2015
(1240) Этилацетат (686, 692)								
Основное производство	6013	0,1097	0,0395	0,1097	0,0395	0,1097	0,0395	2015
(1401) Пропан-2-он (478)								
Основное производство	6013	0,01778	0,03	0,01778	0,03	0,01778	0,03	2015
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/ (534)								
Основное производство	6013	0,01044	0,00376	0,01044	0,00376	0,01044	0,00376	2015
(2750) Сольвент нефти (1169*)								
Основное производство	6013	0,0694	0,125	0,0694	0,125	0,0694	0,125	2015
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Основное производство	6013	0,0625	0,0563	0,0625	0,0563	0,0625	0,0563	2015
Итого по неорганизуемым источникам:		1,15000181	10,76312161	1,15000181	10,76312161	1,15000181	10,76312161	
Всего по предприятию:		68,21630538	198,2289699	68,21630538	198,2289699	68,21630538	198,2289699	

Санитарно-защитная зона. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237., минимальный размер СЗЗ составляет 500 м, II класс опасности.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены по программному комплексу «Эра», версия 2.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

Вывод:

Департамент экологии по Атырауской области, рассмотрев проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для НПС «Прорва» КНУ ЗФ АО «КазТрансОйл, согласовывает его.

Руководитель Департамента,
Руководитель экспертного подразделения

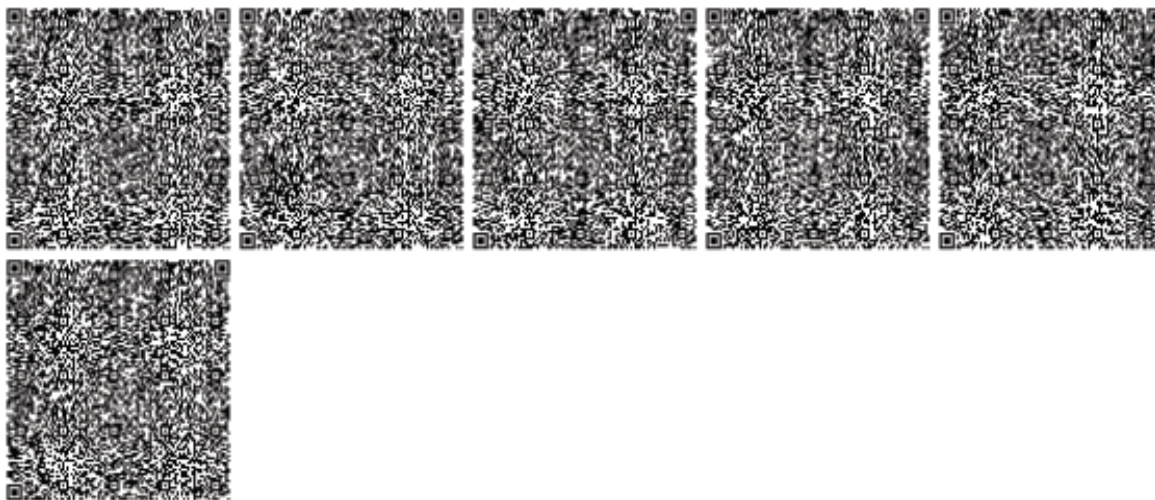
Е. Куанов

Исполнитель:
Эксперт государственной экологической экспертизы,
главный специалист И. Ашенова



Директор Департамента

Қуанов Ербол Бисенұлы



A4 Пішін
Формат А4

Нысанның БҚСЖ бойынша коды
Код формы по ОКУД

КҰЖЖ бойынша ұйым коды
Код организации по ОКПО

Қазақстан Республикасы Ғлттық экономика министрлігі Министерство национальной экономики Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Ғлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017 /ө нысанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно- эпидемиологической службы Жылыой аудандық тұтынушылардың құқықтарын қорғау басқармасы Жылыойское районное управление по защите прав потребителей	Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 0600.Х.КZ62VBS00008524

Дата: 25.09.2015 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу для НПС «Прорва» КНУ ЗФ АО «КазТрансОйл»

(пайдалануға берілетін немесе қайта жіберілмеген нысандарды, жобалық құжаттарды, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстарды, өнімнің, қызметтердің, қалыптардың және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документация, реконструкция или ввод нового в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукция, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 07.09.2015 12:24:18 № KZ93RBP00008894**

өтініш, ұяғарым, құжы бойынша, жоспарлам және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановой и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Западный филиал акционерного общества КазТрансОйл! 060009, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г. Атырау, ГУМАРОВА, дом № 94.**

(Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық аты, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы)
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

промышленная деятельность

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность) **Технические услуги в области добычи нефти и природного газа**

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО "ПТЕСО" на основании договора WPA267/2015 13.07.2015г**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **Заявление, проект**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) -

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

-
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции) **В настоящем проекте нормативов эмиссий (предельно-допустимых выбросов) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами, от НПС «Прорва» КНУ ЗФ АО «КазТрансОйл», расположенного в Жылыойском районе Атырауской области, на существующее положение, а так же содержатся предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на 2016-2025 годы. В целом по НПС «Прорва» КНУ ЗФ АО «КазТрансОйл» выявлен 27 источников выбросов, в том числе: 13 – организованных, 14 – неорганизованных. В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 28 наименований с 1 по 4 класс опасности, из них 8 веществ обладают, при совместном присутствии, эффектом суммиции вредного действия и объединены в 7 групп суммаций. С учетом автотранспорта Валовой выброс вредных веществ составляет – 198.8555383т/г Из них: Твердые: 0.018021425 т/г;**



Газообразные, жидкие: 198.8375169т/г. Без учета автотранспорта Валовый выброс вредных веществ составляет – 198.2289699т/г. Из них: Твердые: 0.017368125т/г; Газообразные, жидкие: 198.2116018т/г. Предлагаемое количество загрязняющих веществ по всем ингредиентам на 2016-2025годы принять как предельно - допустимые. Количество и состав выбросов вредных веществ в атмосферу от источников предприятия получены на основании анализа технологических процессов и расчетов, проведенных в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. При этом была использована техническая и отчетная документация предприятия. Размер санитарно-защитной зоны принят в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015года №237, и подтвержден результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Для объектов НПС «Прорва» КНУ ЗФ АО «КазТрансОйл» размер нормативной СЗЗ составляет 500 м от границы территории. Нефтеперекачивающая станция «Прорва» является одним из подразделений Кульсаринского нефтепроводного управления (КНУ) Западного филиала АО «КазТрансОйл». Основной деятельностью НПС «Прорва» является прием, хранение в резервуарах и транспортировка нефти принимаемых из ресурсов нефтедобывающих организаций, по нефтепроводу «Прорва-Кульсары». НПС «Прорва» расположена в Жылыойском районе Атырауской области, 110 км к юго-западу от города Кульсары. Общая площадь станции составляет – 3,45га. К западной стороне площадки НПС примыкает к площадке НПС «Тенгиз» Каспийского трубопроводного консорциума (КТК). В 1,9км в этом же направлении проходит железная дорога, а в 2 км. Находится нефтеналивная эстакада. В состав НПС входят: • Резервуары РВСИП-5000 – 2 шт.; • Магистральная насосная; • Операторная; • Лаборатория анализа нефти; • Гараж на 2 машино-мест; • Узел задвижек; • ДЭС; • Узел учета нефти; • Камера очистного устройства; • Манифольдная.

Климат района формируется под влиянием местных воздушных масс и во многом связан с изменением фонового уровня Каспийского моря. Местные полярные, континентальные, восточно-европейско-западно-казахстанские воздушные массы действуют в течение круглого года и являются типичной континентальной воздушной массой, характеризующейся малой влажностью и резкими колебаниями температур по сезонам года. В холодный период года здесь господствуют воздушные массы, поступающие с западного отрога сибирского антициклона, в теплый – они сменяются континентальными и тропическими воздушными массами. Под воздействием этих воздушных масс формируется резко континентальный, засушливый, пустынно-степной и пустынный климат, характерный малыми количествами осадков, высокими летними и низкими зимними температурами. На срок действия разработанных нормативов ПДВ увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку ПДВ. Применяемое технологическое оборудование соответствует современному техническому уровню. Установок для очистки газа на предприятии не имеется. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполняются организационно-технические мероприятия. За предыдущие годы на производственных объектах предприятия не были отмечены внештатные ситуации, оказавшие заметное влияние на загрязнение атмосферного воздуха. На период нормирования на 2016-2025 г.г. проектом специальные мероприятия по снижению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматриваются, так как на границе санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам приземные концентрации с учетом всех источников, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами для населенных мест. Исходные данные (г/с, т/год) для расчета нормативов ПДВ определены расчетным методом, согласно утвержденным методикам Республики Казахстан. Результаты расчетов рассеивания показывают, что превышения ПДК загрязняющих веществ на границе СЗЗ отсутствуют, следовательно, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ можно признать предельно-допустимыми выбросами и принять СЗЗ равной 500 метров. По результатам проведенного анализа расчетов рассеивания можно сделать вывод, что по всем загрязняющим веществам на границе нормативной СЗЗ приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. На основании проведенного анализа расчетов рассеивания выбросы по всем источникам и ингредиентам на 2016-2025 г.г. предлагается принять в качестве нормативов ПДВ. Согласно результатам расчетов рассеивания на случай максимальной нагрузки производственного оборудования превышений ПДК на границе нормативной СЗЗ не выявлено. Корректировка СЗЗ не требуется.

=



9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің қайта жанартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света;)

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

=

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Проект нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу для НПС «Прорва» КНУ ЗФ АО «КазТрансОйл»

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (көрек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылатын нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өкімің, қызметтерің, автокөліктерің және т.б. толық ағам) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

сай (соответствует)

(ну және/не подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

=

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар. На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

Жылыой аудандық тұтынушылардың құқықтарын қорғау басқармасы

.

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

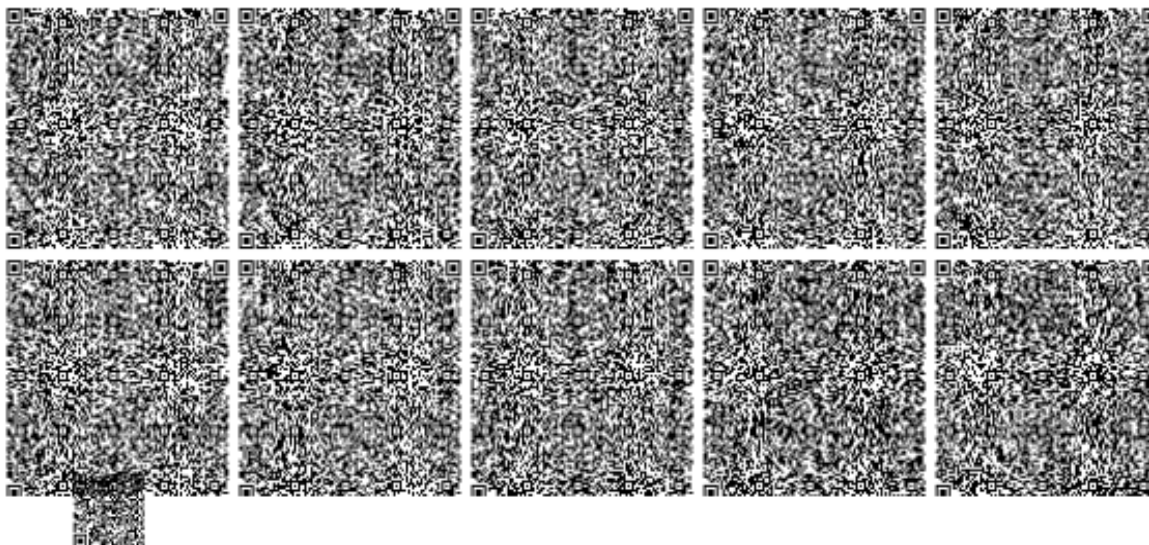
Жылыойское районное управление по защите прав потребителей

Кульсары, 3 м♦♦р.

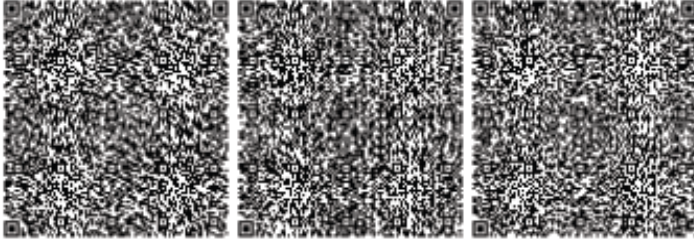
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Калмұханова Алжамай Күлүмжановна

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



4





**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по
Атырауской области" Комитета экологического регулирования и
контроля Министерства экологии, геологии и природных
ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«27» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "НПС "Прорва" Кульсаринского нефтепроводного
управления АО "КазТрансОйл", "49.50.0"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
970540000107

Идентификационный номер налогоплательщика:

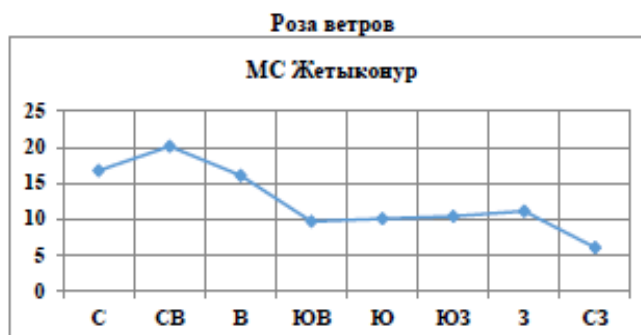
Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Атырауская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Атырауская, Жылыойский район)

Руководитель: БЕКМУХАМЕТОВ АЛИБЕК МУРАТОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«27» август 2021 года

подпись:



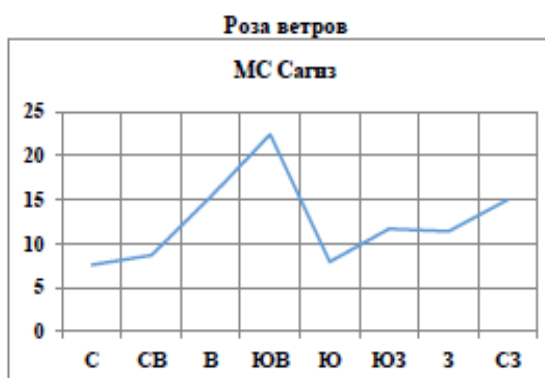


Климатические данные по МС Сагиз

Наименование	МС Сагиз
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+33,5 °С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-13,6 °С
Количество осадков за год	197 мм.

Сагиз								
Средняя скорость по направлениям по месяцам и за год, м/с								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сред
3.0	3.0	3.3	3.7	3.9	4.0	3.7	3.2	3.5

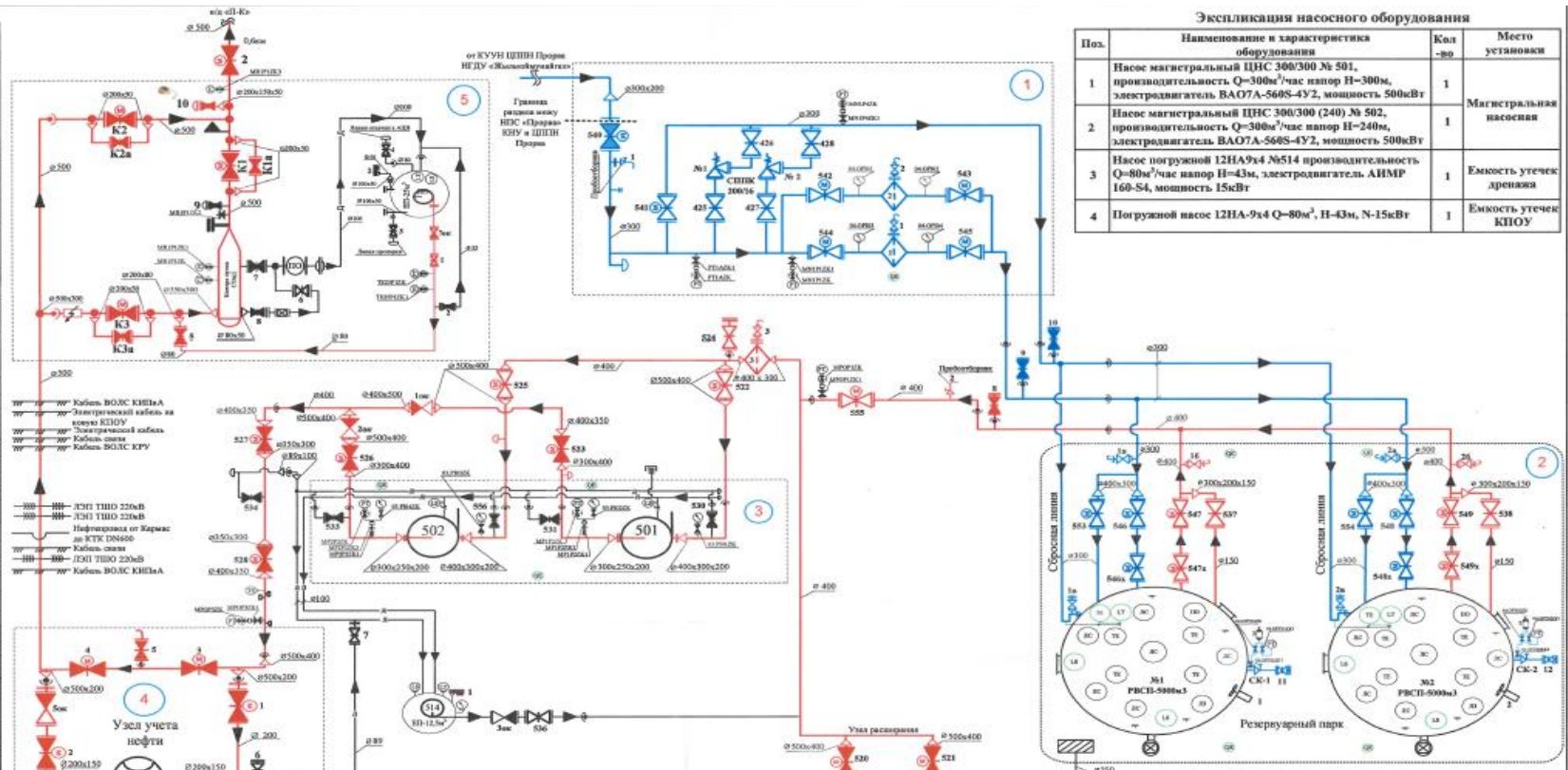
Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
МС Сагиз	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	8	9	15	22	8	12	11	15	1



Климатические данные по МС Кызан

Условные обозначения

	Запаска высокого давления ручная
	Запаска низкого давления ручная
	Запаска высокого давления с электромеханическим приводом
	Запаска низкого давления с электромеханическим приводом
	Кран шаровый с электромеханическим приводом
	Кран шаровый высокого давления
	Обратный клапан
	Вентиль
	Кран сифонный/баран воздушный/автоматический
	Двухстворчатый кран
	Вентиль над манометром
	Выпуск запорный высокого давления
	Клапан пропорциональный условный
	Насосный агрегат
	Узел учета нефти
	Емкость
	Резервуар вертикальный стальной с покрытием
	Шахтная лестница
	Устройство разлива дивных элементов
	Ложок
	Камера пуска СВД
	Защелкирующая головка
	Фильтр-проекторный
	Коник трубопровода под фланцевое соединение
	Фланцевое соединение трубопровода
	Штуцерное резьбовое соединение
	Классификация трубопровода с фланцевой заглушкой для нагнетания с фланцевой заглушкой
	Заглушка сферическая
	Резьбовая заглушка
	Трубины
	Резьбовый срез
	Грунтная теплоизоляция
	Переход на другой диаметр трубопровода
	Сигнализатор заполнения ОУ
	Направление оттока нефти
	Трубопровод для приема нефти от ЦППН Прорва КНУ ОУ «Железнодорожный»
	Трубопровод для оттока нефти от МН «Прорва-Кульсары»
	Трубопровод внутривагонной перекачки в другой вагон
	Трубопровод дренажа
	Трубопровод учета
	Объем в обозначении трубопровода
	Смотровое окно ФВВ
	Манометр
	Датчик давления
	Газовый анализатор
	Линия сигнальная
	Прозрачность -линейной
	Датчик температуры
	Линия сигнальная
	Уровень
	Линия сигнальная
	Сигнализатор уровня
	Сигнализатор давления
	Привод
	Перекрытие трубопровода
	Капкан дымоходный
	Дымоходный газопровод
	Защелкирующийся фланец



Экспликация насосного оборудования

Поз.	Наименование и характеристика оборудования	Кол-во	Место установки
1	Насос магистральный ЦНС 300/300 № 501, производительность Q=300м³/час напор Н=300м, электродвигатель ВА07А-5608-4У2, мощность 500кВт	1	Магистральная насосная
2	Насос магистральный ЦНС 300/300 (240) № 502, производительность Q=300м³/час напор Н=240м, электродвигатель ВА07А-5608-4У2, мощность 500кВт	1	
3	Насос погружной 12НАУ4 №514 производительность Q=80м³/час напор Н=43м, электродвигатель АИМР 160-54, мощность 15кВт	1	Емкость утечек дренажа
4	Погружной насос 12НА-9х4 Q=80м³, Н=43м, N-15кВт	1	Емкость утечек КНУО

№ зап. арматуры	520	520а	521	521а	522	523	524	525	526	527	528	530	531	556	533	534	536	537	538	539
Серия	40	40	40	40	16	80	16	16	80	80	80	64	64	64	64	64	16	16	16	16
Диаметр	500	150	500	150	500	350	100	500	350	350	50	50	50	50	50	100	150	150	200	

№ зап. арматуры	1	1ок	2	2ок	3	3ок	4	5	5ок	6	7	8	9	10	11	12	425	426	427	428
Серия	64	80	64	80	75	40	75	40	64	16	16	25	25	25	16	16	16	16	16	16
Диаметр	200	500	200	500	500	100	500	50	200	50	50	80	80	80	80	200	250	200	250	

№ зап. арматуры	540	541	542	543	544	545	546	546а	547	547х	548	548х	549	549х	553	554	555
Серия	40	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Диаметр	300	300	300	300	300	300	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

№ зап. арматуры	К1	К2	К3	1	2	3	4	5	6	7	7ок	8	9	10	К1а	К2а	К3а
Серия	64	64	64	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	64	64	64
Диаметр	500	500	300	80	25	100	80	80	50	100	80	50	50	50	50	50	50

№ Вентиль	1	2	3	1а	1в	2а	2в	2в
Серия	16	16	16	16	16	16	16	16
Диаметр	25	25	25	25	25	25	25	25

- Экспликация объектов**
- 1 ПЛОЩАДКА УЗЛА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ И ФИЛЬТРОВ ГРЯЗЕУЛОВИТЕЛЕЙ
 - 2 РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК
 - 3 ОБЩЕЕ УКРЫТИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ
 - 4 ПЛОЩАДКА КОММЕРЧЕСКОГО УЗЛА УЧЕТА НЕФТИ
 - 5 ПЛОЩАДКА КАМЕРА ПУСКА СВД

Изм. Кол.				ФИО	Подп.	Дата	Г6-НПС «Прорва»				
Уте				К. Утебаалиев		01.08.15	Общая технологическая схема	Лит	Масса	Масштаб	
Провер				Ж. Ермухан		01.08.15					
Провер				Ж. Матешев		01.08.15					
Провер				С. Азиманов		01.08.15					
Провер				М. Караманов		01.08.15					
Провер				Н. Жаксылықова		01.08.15					
Исполн				А. Жумалиев		25.02.15					
							Лист	Листов			
МН Прорва-Кульсары											

Дизель-генераторы НПС Прорва

№ п/п	марка	№ источника	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива	Время работы, час/месяц	Время работы, час/год
1	ДЭС ДГА-300-Т/400	списан					
	ДЭС Perkins P300P3 240 кВт		64,8	9,331	дизтопливо	0,5	144
2	ДЭС Teksan Generator T1825PE5A	На НПС «Каратон»	83	11,950	дизтопливо	0,5	144
3	ДЭС Wilson P22-6 22 кВА, 0,6кВ н-п П/К	№0020	5,9	0,006	дизтопливо	0,25	10
4	ДЭС Wilson P22-6 22 кВА, 28кВ н-п П/К	№ 0021	5,9	0,006	дизтопливо	0,25	10
5	ДЭС узла связи СДМО	№ 0006	3,6	0,216	дизтопливо	0,25	60

№ п/п	Наименование	№ источника	Объем,	От какого оборудования осуществляется сбор	Скорость при поступ. в резервуар м ³ /час	Объем нефти, пропускаемый через резервуар в течении года, м ³	Параметры СМДК, высота/диаметр	Количество ЗРА и ФС
	Топливная емкость для ДЭС V=3м ³	№0007	3 м ³	ДЭС Perkins P300P3 240 кВт		10,85		ЗРА – 2 ФС - 3
5	Емкость дизельного топлива РТС №2		10 м ³	ДЭС Teksan Generator T1825PE5A На НПС «Каратон»	--	--	2,0м, СМДК-50 №1	ЗРА – 2 ФС - 3

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПРОМПЛОЩАДКЕ
НПС «Прорва» на существующее положение (2024 г.)
в период нормирования (2024–2028 гг.)**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, в соответствии со следующими отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами", п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
2. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2005, Астана, 2005 г. -2
3. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
5. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004., Астана, 2004 г.
6. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов». Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100 -п.
9. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
9. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)/ Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медицинские работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
13. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеониздат, 1986 г.
14. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Алматы, 1996 г.
15. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения. Приложение № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 №221-Ө

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК

Источник загрязнения: 0001, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0001 01, РВСП №1 V = 5000м³

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, *VV* = **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, *NPNAME* = **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, *TMIN* = **6.3**

Коэффициент *Kt* (Прил.7), *KT* = **0.37**

KTMIN = **0.37**

Максимальная температура смеси, гр.С, *TMAX* = **25.3**

Коэффициент *Kt* (Прил.7), *KT* = **0.66**

KTMAX = **0.66**

Режим эксплуатации, *_NAME_* = "мерник", *ССВ* - **понтон (резервуар наземный вертикальный)**

Конструкция резервуаров, *_NAME_* = **Наземный вертикальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, *V* = **5000**

Количество резервуаров данного типа, *NR* = **1**

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$
 Категория веществ, $_NAME_ = A, B, B$
 Значение $Kprg$ (Прил.8), $KPSR = 0.11$
 Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.16$
 Коэффициент, $KPSR = 0.11$
 Коэффициент, $KPMAX = 0.16$
 Общий объем резервуаров, м³, $V = 5000$
 Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 800000$
 Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.858$
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 799999.9999999999 / (0.858 \cdot 5000) = 186.5$
 Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 300$
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 247.5$
 $, P = 247.5$
 Коэффициент, $KB = 1$
 Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 46.8$
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 46.8 + 45 = 73.1$
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 247.5 \cdot 73.09999999999999 \cdot (0.66 \cdot 1 + 0.37) \cdot 0.11 \cdot 1.35 \cdot 799999.9999999999 / (10^7 \cdot 0.858) = 75.9$
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 247.5 \cdot 73.09999999999999 \cdot 0.66 \cdot 0.16 \cdot 1 \cdot 300) / 10^4 = 9.34$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 72.45999999999999 \cdot 75.90000000000001 / 100 = 54.99714$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 72.45999999999999 \cdot 9.34 / 100 = 6.767764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 75.90000000000001 / 100 = 20.3412$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 9.34 / 100 = 2.50312$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 75.90000000000001 / 100 = 0.26565$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 9.34 / 100 = 0.03269$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 75.90000000000001 / 100 = 0.16698$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 9.34 / 100 = 0.020548$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 75.90000000000001 / 100 = 0.08349$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 9.34 / 100 = 0.010274$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 75.90000000000001 / 100 = 0.04554$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 9.34 / 100 = 0.005604$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.005604	0.04554
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6.767764	54.99714
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2.50312	20.3412
0602	Бензол (64)	0.03269	0.26565
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.010274	0.08349
0621	Метилбензол (349)	0.020548	0.16698

Выбросы от источника №0002 идентичны

Источник загрязнения: 6001, ЗРА в ФС РВСП №1
 Источник выделения: 6001 01, ЗРА в ФС РВСП №1

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 7$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 7 = 0.00323$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00323 / 3.6 = 0.000897$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000897 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.00065$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00065 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.020498$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000897 \cdot 26.8 / 100 = 0.00024$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00024 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.007569$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000897 \cdot 0.06 / 100 = 0.000005382$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005382 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000017$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000897 \cdot 0.35 / 100 = 0.000003$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000095$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000897 \cdot 0.11 / 100 = 0.000009867$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009867 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000031$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000897 \cdot 0.22 / 100 = 0.000002$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 17$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 17 = 0.000098$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000098 / 3.6 = 0.0000272$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.0000272 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.00002$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000631$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000272 \cdot 26.8 / 100 = 0.000007$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000007 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000221$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000272 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000001632$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001632 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000005147$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000272 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000000952$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000952 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000272 \cdot 0.11 / 100 = 0.00000002992$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000002992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009436$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000272 \cdot 0.22 / 100 = 0.00000005984$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000005984 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	7	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	17	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5.382e-7	0.000018
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00065	0.021129
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00024	0.00779
0602	Бензол (64)	0.000003	0.000098
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	9.867e-7	0.000032
0621	Метилбензол (349)	0.000002	0.000065

Выбросы от источника №6002 идентичны

МАГИСТРАЛЬНАЯ НАСОСНАЯ

Источник загрязнения: 0008, Труба

Источник выделения: 0008 01, Насосы магистральной насосной (ЦНС 300/300 №501 и №502)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005/ Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 2$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 8760$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.05 \cdot 2 / 3.6 = 0.0278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.05 \cdot 2 \cdot 8760) / 1000 = 0.876$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.45999999999999 \cdot 0.876 / 100 = 0.63475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.45999999999999 \cdot 0.0278 / 100 = 0.020144$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.876 / 100 = 0.234768$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0278 / 100 = 0.00745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.876 / 100 = 0.003066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0278 / 100 = 0.000097$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.876 / 100 = 0.001927$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0278 / 100 = 0.000061$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.876 / 100 = 0.000964$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0278 / 100 = 0.000031$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.876 / 100 = 0.000526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0278 / 100 = 0.000017$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000017	0.000526
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.020144	0.63475
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00745	0.234768
0602	Бензол (64)	0.000097	0.003066
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000031	0.000964
0621	Метилбензол (349)	0.000061	0.001927

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 01, ЗР и ФС от Магистральной насосной

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил. Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил. Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 4$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 4 = 0.001845$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.001845 / 3.6 = 0.000513$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000513 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000372$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000372 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.011731$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000513 \cdot 26.8 / 100 = 0.000137$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000137 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00432$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000513 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000003078$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003078 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000513 \cdot 0.35 / 100 = 0.000002$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000513 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000005643$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000005643 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000018$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000513 \cdot 0.22 / 100 = 0.000001$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000032$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 27$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 27 = 0.0001555$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0001555 / 3.6 = 0.0000432$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000432 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000031$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000031 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000978$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000432 \cdot 26.8 / 100 = 0.000012$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000012 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000378$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000432 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000002592$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002592 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000008174$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000432 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000001512$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001512 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000432 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000004752$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000004752 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000432 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000009504$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009504 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	4	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	27	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3.078e-7	0.000011
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000372	0.012709
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000137	0.004698
0602	Бензол (64)	0.000002	0.000068
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5.643e-7	0.000019
0621	Метилбензол (349)	0.000001	0.000035

ДЭС

Источник загрязнения: 0005, Труба

Источник выделения: 0005 01, ДЭС ДГА-200

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FMAX} = 11.8$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGCO} = 0.769$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.8 \cdot 30 / 3600 = 0.098333$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGCO} \cdot E_э / 10^3 = 0.769 \cdot 30 / 10^3 = 0.02307$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003933$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGCO} \cdot E_э / 10^3 = 0.769 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000923$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.8 \cdot 39 / 3600 = 0.127833$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGCO} \cdot E_э / 10^3 = 0.769 \cdot 39 / 10^3 = 0.029991$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.8 \cdot 10 / 3600 = 0.032778$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGCO} \cdot E_э / 10^3 = 0.769 \cdot 10 / 10^3 = 0.00769$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.8 \cdot 25 / 3600 = 0.081944$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGCO} \cdot E_э / 10^3 = 0.769 \cdot 25 / 10^3 = 0.019225$

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.8 \cdot 12 / 3600 = 0.039333$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGCO} \cdot E_э / 10^3 = 0.769 \cdot 12 / 10^3 = 0.009228$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.8 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003933$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGCO} \cdot E_э / 10^3 = 0.769 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000923$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_г = G_{FMAX} \cdot E_э / 3600 = 11.8 \cdot 5 / 3600 = 0.016389$

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGCO} \cdot E_э / 10^3 = 0.769 \cdot 5 / 10^3 = 0.003845$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.098333	0.02307
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.127833	0.029991

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.016389	0.003845
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.032778	0.00769
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.081944	0.019225
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003933	0.000923
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003933	0.000923
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.039333	0.009228

Источник загрязнения: 0006, Труба

Источник выделения: 0006 01, ДЭС узла связи СДМО

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FMAX} = 3.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGOO} = 0.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FMAX} \cdot EЭ / 3600 = 3.6 \cdot 30 / 3600 = 0.03$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FGOO} \cdot EЭ / 10^3 = 0.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FMAX} \cdot EЭ / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FGOO} \cdot EЭ / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FMAX} \cdot EЭ / 3600 = 3.6 \cdot 39 / 3600 = 0.039$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FGOO} \cdot EЭ / 10^3 = 0.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.0078$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FMAX} \cdot EЭ / 3600 = 3.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FGOO} \cdot EЭ / 10^3 = 0.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.002$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FMAX} \cdot EЭ / 3600 = 3.6 \cdot 25 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FGOO} \cdot EЭ / 10^3 = 0.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.005$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FMAX} \cdot EЭ / 3600 = 3.6 \cdot 12 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FGOO} \cdot EЭ / 10^3 = 0.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0024$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FMAX} \cdot EЭ / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FGOO} \cdot EЭ / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FMAX} \cdot EЭ / 3600 = 3.6 \cdot 5 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FGOO} \cdot EЭ / 10^3 = 0.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.001$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.0078
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.001

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.005
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.00024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.00024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.0024

Источник загрязнения: 0007, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0007 01, Топливная емкость для ДЭС V= 3м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 3$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 3$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 0.037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 0.037) / 3600 = 0.00002312$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 3 + 1.6 \cdot 3) \cdot 10^{-6} = 0.00000837$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (3 + 3) \cdot 10^{-6} = 0.00015$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00000837 + 0.00015 = 0.0001584$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot MR / 100 = 99.72 \cdot 0.0001584 / 100 = 0.000158$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot GR / 100 = 99.72 \cdot 0.00002312 / 100 = 0.000023$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot MR / 100 = 0.28 \cdot 0.0001584 / 100 = 0.0000004435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot GR / 100 = 0.28 \cdot 0.00002312 / 100 = 0.00000006474$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6.474e-8	4.435e-7
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000023	0.000158

Источник загрязнения: 0010, Труба

Источник выделения: 0010 01, Насос для дизтоплива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.13$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T = 8760$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.13 \cdot 1 / 3.6 = 0.0361$
 Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.13 \cdot 1 \cdot 8760) / 1000 = 1.139$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 1.139 / 100 = 1.135811$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0361 / 100 = 0.035999$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 1.139 / 100 = 0.003189$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0361 / 100 = 0.000101$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000101	0.003189
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.035999	1.135811

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 01, ЗРА в ФС от ДЭС с емкостью

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.012996$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.365$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 2 = 0.00949$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00949 / 3.6 = 0.002636$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 72.46 / 100 = 0.00191$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 3600 / 10^6 = 0.00191 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.060234$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 26.8 / 100 = 0.000706$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 3600 / 10^6 = 0.000706 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.022264$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.06 / 100 = 0.000002$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.35 / 100 = 0.000009$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 3600 / 10^6 = 0.000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000284$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.11 / 100 = 0.000003$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 3600 / 10^6 = 0.000003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000095$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.002636 \cdot 0.22 / 100 = 0.000006$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{р}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000189$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)
 Наименование технологического потока: Поток №8
 Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.000396$
 Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.05$
 Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$
 Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{р}} = 8760$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 2 = 0.0000396$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0000396 / 3.6 = 0.000011$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.000011 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000008$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{р}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000008 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000252$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.000011 \cdot 26.8 / 100 = 0.000003$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{р}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000095$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.000011 \cdot 0.06 / 100 = 0.000000066$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{р}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000066 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002081$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.000011 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000385$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{р}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000385 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.000011 \cdot 0.11 / 100 = 0.000000121$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{р}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000121 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003816$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.000011 \cdot 0.22 / 100 = 0.000000242$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{р}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000242 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000007632$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	2	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	2	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002	0.000126
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00191	0.120972
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000706	0.044718
0602	Бензол (64)	0.000009	0.00057
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003	0.000191
0621	Метилбензол (349)	0.000006	0.00038

ЛАБОРАТОРИЯ АНАЛИЗА НЕФТИ

Источник загрязнения: 0011, Воздуховод

Источник выделения: 0011 01, Химлаборатория

Количество нефти в одной пробе 1 л. За день будет расходоваться до 12 кг нефти. За сутки анализируется 14 проб. Все анализы проводятся под вытяжным зонтом. Пары углеводородов выделяются только при переливах нефти. Потери составляют до 1%.

Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592):

$$M^1 = 1000 \times 0,82 \times 0,01 : 20 : 60 = 0,0068 \text{ г/с,}$$

$$M_{\text{год}} = 1,01 \times 14 \times 0,82 \times 365 \times 0,01 \times 10^{-3} = 0,041902 \text{ т/год}$$

Для анализа используют также бензин-растворитель. Расход бензина – 300 мл на один анализ. За сутки проводится 2 анализа. Пары углеводородов выделяются только при переливах бензина. Потери составляют до 5% (т.к. бензин «легкий»).

Уайт-спирит (1316*):

$$M^1 = 300 \times 0,76 \times 0,05 : 20 : 60 = 0,0095 \text{ г/с,}$$

$$M_{\text{год}} = 0,3 \times 2 \times 0,76 \times 365 \times 0,05 \times 10^{-3} = 0,008322 \text{ т/год}$$

Кроме того, в лаборатории используются:

1. Азотная кислота (5)
2. Серная кислота (517)
3. Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
4. Этанол (Этиловый спирт) (667)
5. Метилбензол (349)
6. Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ПК ЭРА 3.0.397».

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T_{\text{ч}} = 8760$

Общее количество таких шкафов, шт., $K_{\text{ШВ}} = 2$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $K_1 = 2$

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K_1 = 0.0005 \cdot 2 = 0.001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = 0.001$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M_{\text{г}} = Q \cdot T_{\text{ч}} \cdot 3600 \cdot K_{\text{ШВ}} / 10^6 = 0.0005 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.031536$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K_1 = 0.0000267 \cdot 2 = 0.0000534$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = 0.0000534$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M_{\text{г}} = Q \cdot T_{\text{ч}} \cdot 3600 \cdot K_{\text{ШВ}} / 10^6 = 0.0000267 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0016840224$

Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000131$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K_1 = 0.0000131 \cdot 2 = 0.0000262$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = 0.0000262$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M_{\text{г}} = Q \cdot T_{\text{ч}} \cdot 3600 \cdot K_{\text{ШВ}} / 10^6 = 0.0000131 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0008262432$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.00167$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K_1 = 0.00167 \cdot 2 = 0.00334$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = 0.00334$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M_{\text{г}} = Q \cdot T_{\text{ч}} \cdot 3600 \cdot K_{\text{ШВ}} / 10^6 = 0.00167 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.10533024$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000811$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K_1 = 0.0000811 \cdot 2 = 0.0001622$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0001622$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000811 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0051151392$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000637$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000637 \cdot 2 = 0.001274$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.001274$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000637 \cdot 8760 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.040176864$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000262	0.0008262432
0302	Азотная кислота (5)	0.001	0.031536
0322	Серная кислота (517)	0.0000534	0.0016840224
0621	Метилбензол (349)	0.0001622	0.0051151392
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00334	0.10533024
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.001274	0.040176864
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0095	0.008322
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0068	0.041902

УЗЕЛ УЧЕТА НЕФТИ

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6010 01, ЗРА и ФС от узла учета нефти

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 35$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 35 = 0.01614$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01614 / 3.6 = 0.00448$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00448 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.003246$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.003246 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.102366$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00448 \cdot 26.8 / 100 = 0.001201$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001201 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.037875$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00448 \cdot 0.06 / 100 = 0.000003$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000095$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00448 \cdot 0.35 / 100 = 0.000016$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000016 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000505$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00448 \cdot 0.11 / 100 = 0.000005$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000158$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00448 \cdot 0.22 / 100 = 0.00001$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000315$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 98$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 98 = 0.000564$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000564 / 3.6 = 0.0001567$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0001567 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000114$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000114 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.003595$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0001567 \cdot 26.8 / 100 = 0.000042$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000042 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001325$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0001567 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000009402$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009402 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0001567 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000005484$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000005484 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000017$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0001567 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000001724$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001724 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0001567 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000003447$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003447 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000011$

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.111024$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.35$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.35 \cdot 0.111024 \cdot 1 = 0.03886$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.03886 / 3.6 = 0.0108$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.007826$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.007826 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.246801$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 26.8 / 100 = 0.002894$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.002894 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.091265$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 0.06 / 100 = 0.000006$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000189$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 0.35 / 100 = 0.000038$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000038 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001198$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 0.11 / 100 = 0.000012$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000012 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000378$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 0.22 / 100 = 0.000024$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000024 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000757$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	35	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	98	8760
Предохранительные клапаны (тяжелые углеводороды)	Поток №8	1	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006	0.000287
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007826	0.352762
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.002894	0.130465
0602	Бензол (64)	0.000038	0.00172
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000012	0.000541
0621	Метилбензол (349)	0.000024	0.001083

КНПСОпД

Источник загрязнения: 0004, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0004 01, Емкость камеры пуска СОпД V = 25m³

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV =$ Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, $NPNAME =$ Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 6.3$

Коэффициент Кт (Прил.7), $KT = 0.37$

$KTMIN = 0.37$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 25.3$

Коэффициент Кт (Прил.7), $KT = 0.66$

$KTMAX = 0.66$

Таблица: отсутствует в исходных данных

Таблица: отсутствует в исходных данных

Режим эксплуатации, $NAME =$ "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $V = 25$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория вещества, $NAME = A$ - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Значение Крзг (Прил.8), $KPSR = 0.63$

Значение Крмах (Прил.8), $KPM = 0.9$

Коэффициент, $KPSR = 0.63$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 0.9$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 25$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 320$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.858$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 320 / (0.858 \cdot 25) = 14.92$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $V_{CMAX} = 80$

Давление паров смеси, мм рт.ст., $PS = 247.5$

, $P = 247.5$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 46.8$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 46.8 + 45 = 73.1$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot$

$KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 247.5 \cdot 73.09999999999999 \cdot (0.66 \cdot 1 + 0.37) \cdot 0.63 \cdot 2.5 \cdot 320 / (10^7 \cdot 0.858) = 0.322$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot V_{CMAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 247.5 \cdot 73.09999999999999 \cdot 0.66 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 80) / 10^4 = 14$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.45999999999999 \cdot 0.322 / 100 = 0.233321$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.45999999999999 \cdot 14 / 100 = 10.1444$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.322 / 100 = 0.086296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 14 / 100 = 3.752$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.322 / 100 = 0.001127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 14 / 100 = 0.049$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.322 / 100 = 0.000708$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 14 / 100 = 0.0308$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.322 / 100 = 0.000354$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 14 / 100 = 0.0154$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.322 / 100 = 0.000193$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 14 / 100 = 0.0084$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0084	0.000193
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	10.1444	0.233321
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3.752	0.086296
0602	Бензол (64)	0.049	0.001127
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0154	0.000354
0621	Метилбензол (349)	0.0308	0.000708

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 01, ЗРА в ФС КПСОнД

Список литературы:

- Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "КазтрансОйл" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
 Наименование технологического потока: Поток №8
 Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.006588$
 Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.07$
 Общее количество данного оборудования, шт., $N = 16$
 Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (б.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 16 = 0.00738$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00738 / 3.6 = 0.00205$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.00205 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.001485$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001485 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.046831$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.00205 \cdot 26.8 / 100 = 0.000549$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000549 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.017313$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.00205 \cdot 0.06 / 100 = 0.000001$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000032$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.00205 \cdot 0.35 / 100 = 0.000007$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000007 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000221$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.00205 \cdot 0.11 / 100 = 0.000002$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.00205 \cdot 0.22 / 100 = 0.000005$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000158$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
 Наименование технологического потока: Поток №8
 Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.000288$
 Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.02$
 Общее количество данного оборудования, шт., $N = 52$
 Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (б.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 52 = 0.0002995$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0002995 / 3.6 = 0.0000832$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000832 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.00006$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001892$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000832 \cdot 26.8 / 100 = 0.000022$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000022 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000694$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000832 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000004992$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000004992 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000832 \cdot 0.35 / 100 = 0.000002912$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002912 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000832 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000009152$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009152 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000832 \cdot 0.22 / 100 = 0.00000183$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000183 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	16	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	52	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001	0.000034
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001485	0.048723
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000549	0.018007
0602	Бензол (64)	0.000007	0.00023
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002	0.000066
0621	Метилбензол (349)	0.000005	0.000164

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 02, Работа автокрана при выемке и заправке СОнд

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $<= 5$ тонн

Кoeff., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $<= 5$ км/час

Кoeff., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 0.6$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кoeff., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.05$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Кoeff., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VZ = 3$

Кoeff., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.7$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.7 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.267$

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 1$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VZ = 3$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.8$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 40$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 300$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 300 / 24 = 25$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 0.05 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 1 \cdot 1) = 0.00222$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00222 \cdot (365 - (40 + 25)) = 0.0575$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00222	0.0575

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 03, Затвор КППСовД

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от шламонакопителей (земляные амбары для мазута)

Вид нефтепродукта: Мазут

Площадь испарения поверхности, м², $F = 2$

Норма естественной убыли в осенне-зимний период, кг/м² в месяц (табл. 6.5), $N1 = 2.16$

Норма естественной убыли в весенне-летний период, кг/м² в месяц (табл. 6.5), $N2 = 2.88$

Коэффициент перевода кг/мес в г/с 2592.

Максимальный разовый выброс, г/с (6.6.1), $G = N2 \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 2 / 2592 = 0.00222$

Валовый выброс, т/год (6.6.2), $M = 6 \cdot F \cdot (N1 + N2) \cdot 10^{-3} = 6 \cdot 2 \cdot (2.16 + 2.88) \cdot 10^{-3} = 0.0605$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.00222 / 100 = 0.002209$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.0605 / 100 = 0.06021$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.00222 / 100 = 0.000011$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.0605 / 100 = 0.00029$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000011	0.00029
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002209	0.06021

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Исходные данные:

№		ЗРА	ФС
1	Бойпасная линия УУН	3	5
2	Узел регулирования давления	3	5
3	Вход в МНС	1	3
4	Прооботборник №1	1	4
5	Прооботборник №2	1	4
6	Прооботборник №3	1	4

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 01, ЗРА и ФС от задвижек на технологическом трубопроводе

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 11$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 11 = 0.00507$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00507 / 3.6 = 0.001408$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.001408 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.00102$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00102 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.032167$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.001408 \cdot 26.8 / 100 = 0.000377$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000377 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.11889$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.001408 \cdot 0.06 / 100 = 0.000008448$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000008448 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000027$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.001408 \cdot 0.35 / 100 = 0.000005$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000158$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.001408 \cdot 0.11 / 100 = 0.000002$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.001408 \cdot 0.22 / 100 = 0.000003$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000095$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 21$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 21 = 0.000121$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000121 / 3.6 = 0.0000336$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.0000336 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000024$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000024 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000757$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.0000336 \cdot 26.8 / 100 = 0.000009$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000284$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000336 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000002016$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002016 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000006358$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000336 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000001176$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001176 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000004$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000336 \cdot 0.11 / 100 = 0.00000003696$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000003696 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000336 \cdot 0.22 / 100 = 0.00000007392$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000007392 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	11	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	21	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8.448e-7	0.000028
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00102	0.032924
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000377	0.012173
0602	Бензол (64)	0.000005	0.000162
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002	0.000064
0621	Метилбензол (349)	0.000003	0.000097

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 01, ЗРА и ФС от пробоотборника №1

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{ср}} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 1 = 0.000461$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000461 / 3.6 = 0.000128$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000093$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000093 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002933$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 26.8 / 100 = 0.000034$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001072$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000000768$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000768 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000448$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000448 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000014$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000001408$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001408 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000004$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000002816$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002816 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 4$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{max}} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 4 = 0.00002304$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00002304 / 3.6 = 0.0000064$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000005$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000158$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 26.8 / 100 = 0.000002$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000000384$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000384 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001211$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000224$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000224 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000007064$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000000704$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000704 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000222$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000001408$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001408 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000444$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	1	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	4	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7.68e-8	0.000002
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000093	0.003091
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000034	0.001135
0602	Бензол (64)	4.48e-7	0.000015
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.408e-7	0.000004
0621	Метилбензол (349)	2.816e-7	0.000009

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 01, ЗРА и ФС от пробоотборника №2

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойл" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 1 = 0.000461$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000461 / 3.6 = 0.000128$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000093$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000093 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002933$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 26.8 / 100 = 0.000034$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001072$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.06 / 100 = 0.000000768$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000768 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000448$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000448 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000014$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000001408$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001408 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000004$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000002816$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002816 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 4$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 4 = 0.00002304$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00002304 / 3.6 = 0.0000064$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000005$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000158$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 26.8 / 100 = 0.000002$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.06 / 100 = 0.00000000384$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000000384 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001211$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000000224$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000224 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000007064$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.11 / 100 = 0.00000000704$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000000704 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000222$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.22 / 100 = 0.00000001408$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000001408 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000444$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	1	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	4	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7.68e-8	0.000002
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000093	0.003091
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000034	0.001135
0602	Бензол (64)	4.48e-7	0.000015
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.408e-7	0.000004
0621	Метилбензол (349)	2.816e-7	0.000009

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 02, ЗРА и ФС от пробоотборника №3

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойл" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 1 = 0.000461$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000461 / 3.6 = 0.000128$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000093$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000093 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.002933$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 26.8 / 100 = 0.000034$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000034 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01072$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000000768$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000768 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000448$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000448 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000014$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000001408$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001408 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000004$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000128 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000002816$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002816 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 4$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{max}} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 4 = 0.00002304$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00002304 / 3.6 = 0.0000064$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000005$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000158$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 26.8 / 100 = 0.000002$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000000384$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000384 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001211$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000000224$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000224 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000007064$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.11 / 100 = 0.00000000704$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000000704 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000222$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000064 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000001408$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001408 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000444$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	1	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	4	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7.68e-8	0.000002
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000093	0.003091
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000034	0.001135
0602	Бензол (64)	4.48e-7	0.000015
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.408e-7	0.000004
0621	Метилбензол (349)	2.816e-7	0.000009

МАНИФОЛЬДНАЯ

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 01, ЗРА и ФС Манифольдной

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 17$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 17 = 0.00784$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00784 / 3.6 = 0.002178$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002178 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.001578$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001578 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.049764$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002178 \cdot 26.8 / 100 = 0.000584$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000584 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.018417$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002178 \cdot 0.06 / 100 = 0.000001$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000032$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.002178 \cdot 0.35 / 100 = 0.000008$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000008 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000252$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.002178 \cdot 0.11 / 100 = 0.000002$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{рз}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{рз}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.002178 \cdot 0.22 / 100 = 0.000005$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{рз}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{рз}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000158$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 50$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{рз}} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 50 = 0.000288$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000288 / 3.6 = 0.00008$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.00008 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000058$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{рз}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{рз}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000058 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001829$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.00008 \cdot 26.8 / 100 = 0.000021$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{рз}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{рз}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000021 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000662$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.00008 \cdot 0.06 / 100 = 0.00000048$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{рз}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{рз}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000048 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.00008 \cdot 0.35 / 100 = 0.00000028$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{рз}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{рз}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000028 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000009$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.00008 \cdot 0.11 / 100 = 0.000000088$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{рз}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{рз}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000088 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{рз}} = G \cdot C / 100 = 0.00008 \cdot 0.22 / 100 = 0.000000176$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{рз}} = G_{\text{рз}} \cdot T_{\text{рз}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000176 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000006$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	17	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	50	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001	0.000034
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001578	0.051593
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000584	0.019079
0602	Бензол (64)	0.000008	0.000261
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002	0.000066
0621	Метилбензол (349)	0.000005	0.000164

ДРЕНАЖНАЯ СИСТЕМА МАГИСТРАЛЬНОЙ НАСОСНОЙ (МНС)

Источник загрязнения: 0003, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0003 01, Емкость ЕП V = 12,5м³

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, *VV* = Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, *NPNAME* = Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр.С, *TMIN* = 6.3

Коэффициент *Kt* (Прил.7), *KT* = 0.37

KTMIN = 0.37

Максимальная температура смеси, гр.С, *TMAX* = 25.3

Коэффициент *Kt* (Прил.7), *KT* = 0.66

KTMAX = 0.66

Режим эксплуатации, *_NAME_* = "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров, *_NAME_* = Заглубленный

Объем одного резервуара данного типа, м³, *V* = 12.5

Количество резервуаров данного типа, *NR* = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров, *KNR* = 1

Категория веществ, *_NAME_* = А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Значение *Kpsr* (Прил.8), *KPSR* = 0.56

Значение *Kpmax* (Прил.8), *KPM* = 0.8

Коэффициент, *KPSR* = 0.56

Коэффициент, *KPMAX* = 0.8

Общий объем резервуаров, м³, *V* = 12.5

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, *B* = 240

Плотность смеси, т/м³, *RO* = 0.858

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), *NN* = $B / (RO \cdot V) = 240 / (0.858 \cdot 12.5) = 22.4$

Коэффициент (Прил. 10), *KOB* = 2.5

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час, *VCMAX* = 80

Давление паров смеси, мм рт.ст., *PS* = 247.5

, *P* = 247.5

Коэффициент, *KB* = 1

Температура начала кипения смеси, гр.С, *TKIP* = 46.8

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, *MRS* = $0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 46.8 + 45 = 73.1$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), *M* = $0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot$

$KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 247.5 \cdot 73.09999999999999 \cdot (0.66 \cdot 1 + 0.37) \cdot 0.56 \cdot 2.5 \cdot 240 / (10^7 \cdot 0.858) =$

0.2146

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), *G* = $(0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB$

$\cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 247.5 \cdot 73.09999999999999 \cdot 0.66 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 80) / 10^4 = 12.46$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), *CI* = 72.46

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), *_M_* = $CI \cdot M / 100 = 72.45999999999999 \cdot 0.2146 / 100 = 0.155499$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), *_G_* = $CI \cdot G / 100 = 72.45999999999999 \cdot 12.46 / 100 = 9.028516$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), *CI* = 26.8

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), *_M_* = $CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2146 / 100 = 0.057513$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), *_G_* = $CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 12.46 / 100 = 3.33928$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), *CI* = 0.35

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), *_M_* = $CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2146 / 100 = 0.000751$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), *_G_* = $CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 12.46 / 100 = 0.04361$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), *CI* = 0.22

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), *_M_* = $CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2146 / 100 = 0.000472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), *_G_* = $CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 12.46 / 100 = 0.027412$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2146 / 100 = 0.000236$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 12.46 / 100 = 0.013706$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2146 / 100 = 0.000129$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 12.46 / 100 = 0.007476$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.007476	0.000129
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	9.028516	0.155499
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3.33928	0.057513
0602	Бензол (64)	0.04361	0.000751
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.013706	0.000236
0621	Метилбензол (349)	0.027412	0.000472

Источник загрязнения: 0009, Труба

Источник выделения: 0009 01, Насосы сбора утечки нефти

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 2$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 8760$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.03 \cdot 2 / 3.6 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.03 \cdot 2 \cdot 8760) / 1000 = 0.526$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.45999999999999 \cdot 0.526 / 100 = 0.38114$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.45999999999999 \cdot 0.01667 / 100 = 0.012079$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.526 / 100 = 0.140968$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.01667 / 100 = 0.004468$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.526 / 100 = 0.001841$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.01667 / 100 = 0.000058$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.526 / 100 = 0.001157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.01667 / 100 = 0.000037$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.526 / 100 = 0.000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.01667 / 100 = 0.000018$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.526 / 100 = 0.000316$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00001$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001	0.000316
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.012079	0.38114
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.004468	0.140968
0602	Бензол (64)	0.000058	0.001841
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000018	0.000579
0621	Метилбензол (349)	0.000037	0.001157

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 01, ЗРА и ФС от дренажной емкости для сбора и утечки нефти

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 2$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 2 = 0.000922$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000922 / 3.6 = 0.000256$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000256 \cdot 72.46 / 100 = 0.000185$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000185 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0063$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000256 \cdot 26.8 / 100 = 0.000069$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000069 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0022$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000256 \cdot 0.06 / 100 = 0.00000015$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000015 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000047$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000256 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000009$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000028$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000256 \cdot 0.11 / 100 = 0.00000028$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000028 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000088$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000256 \cdot 0.22 / 100 = 0.00000056$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000056 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000018$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 10$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 10 = 0.0000576$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0000576 / 3.6 = 0.000016$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.000016 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000012$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000012 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0004$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.000016 \cdot 26.8 / 100 = 0.0000043$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000043 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.000016 \cdot 0.06 / 100 = 0.000000096$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000096 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.000016 \cdot 0.35 / 100 = 0.000000056$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000056 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000018$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.000016 \cdot 0.11 / 100 = 0.000000018$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000018 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000057$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G \cdot C / 100 = 0.000016 \cdot 0.22 / 100 = 0.000000035$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{г}} \cdot T_{\text{г}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000035 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000011$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	2	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	10	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.5e-7	5e-6
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0002	0.0067
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6.9e-5	0.0023
0602	Бензол (64)	9e-7	3e-5
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2.8e-7	9.4e-6
0621	Метилбензол (349)	5.6e-7	1.9e-5

ЛИНЕЙНАЯ ЧАСТЬ

Источник загрязнения: 0020, Труба

Источник выделения: 0020 01, ДЭС Wilson P 22-6 22 кВА, 0,6км в-п П/К

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{ФМЛХ}} = 3.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{ГСО}} = 0.0346$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г}} = G_{\text{ФМЛХ}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 3.46 \cdot 30 / 3600 = 0.0288$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{г}} = G_{\text{ГСО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 30 / 10^3 = 0.001$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднесуточного выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФСО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000042$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднесуточного выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.46 \cdot 39 / 3600 = 0.0375$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФСО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 39 / 10^3 = 0.0013$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднесуточного выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.46 \cdot 10 / 3600 = 0.0096$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФСО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 10 / 10^3 = 0.0003$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднесуточного выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.46 \cdot 25 / 3600 = 0.024$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФСО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 25 / 10^3 = 0.0009$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднесуточного выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.46 \cdot 12 / 3600 = 0.0115$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФСО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 12 / 10^3 = 0.0004$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднесуточного выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФСО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000042$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднесуточного выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.46 \cdot 5 / 3600 = 0.0048$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФСО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 5 / 10^3 = 0.0002$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0288	0.001
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0375	0.0013
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0048	0.0002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0096	0.0003
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.024	0.0009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	4.2e-5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	4.2e-5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115	0.0004

Источник загрязнения: 0021, Труба

Источник выделения: 0021 01, ДЭС Wilson P22-6 22 кВА. 28км в-п П/К

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{ФМАХ}} = 3.46$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{ФСО}} = 0.0346$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднесуточного выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 3.46 \cdot 30 / 3600 = 0.0288$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{ФСО}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.0346 \cdot 30 / 10^3 = 0.001$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{э} / 3600 = 3.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{РССО}} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0346 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000042$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{э} / 3600 = 3.46 \cdot 39 / 3600 = 0.0375$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{РССО}} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0346 \cdot 39 / 10^3 = 0.0013$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{э} / 3600 = 3.46 \cdot 10 / 3600 = 0.0096$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{РССО}} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0346 \cdot 10 / 10^3 = 0.0003$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{э} / 3600 = 3.46 \cdot 25 / 3600 = 0.024$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{РССО}} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0346 \cdot 25 / 10^3 = 0.0009$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{э} / 3600 = 3.46 \cdot 12 / 3600 = 0.0115$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{РССО}} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0346 \cdot 12 / 10^3 = 0.0004$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{э} / 3600 = 3.46 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{РССО}} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0346 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000042$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ФМАХ}} = G_{\text{ФМАХ}} \cdot E_{э} / 3600 = 3.46 \cdot 5 / 3600 = 0.0048$
 Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{РССО}} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0346 \cdot 5 / 10^3 = 0.0002$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0288	0.001
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0375	0.0013
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0048	0.0002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0096	0.0003
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.024	0.0009
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	4.2e-5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	4.2e-5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0115	0.0004

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6012 01, ЗРА в ФС от в/п "Прорва-Кульсары"

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 15$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{э}} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 15 = 0.00692$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00692 / 3.6 = 0.001922$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001922 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.001393$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.001393 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.04393$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001922 \cdot 26.8 / 100 = 0.000515$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000515 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.016241$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001922 \cdot 0.06 / 100 = 0.000001$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000032$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001922 \cdot 0.35 / 100 = 0.000007$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000007 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000221$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001922 \cdot 0.11 / 100 = 0.000002$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000063$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.001922 \cdot 0.22 / 100 = 0.000004$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000004 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000126$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кл/час (Прил Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 44$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{max}} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кл/час (б.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 44 = 0.0002534$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0002534 / 3.6 = 0.0000704$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000704 \cdot 72.45999999999999 / 100 = 0.000051$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000051 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.001608$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000704 \cdot 26.8 / 100 = 0.000019$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000019 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000599$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000704 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000004224$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000004224 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000704 \cdot 0.35 / 100 = 0.000002464$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002464 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000008$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000704 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000007744$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000007744 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0000704 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000001549$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001549 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000005$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	15	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	44	8760

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001	0.000066
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.001393	0.091076
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000515	0.03368
0602	Бензол (64)	0.000007	0.000458
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002	0.00013
0621	Метилбензол (349)	0.000004	0.000262

ОКРАСОЧНЫЙ ПОСТ

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6013 01, Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.7$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\text{max}} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-4} = 0.7 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-4} = 0.1575$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\text{max}} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_{\text{max}} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-4} = 0.7 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-4} = 0.1575$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_{\text{max}} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.1575
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625	0.1575

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6013 02, Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.7$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-132П

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 80$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0448$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001778$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.084$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.003333$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0448$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001778$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 41$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2296$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.009111$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.112$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.004444$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497)*

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0448$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001778$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.009111	0.2296
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.003333	0.084
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.004444	0.112
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.001778	0.0448
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001778	0.0448
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.001778	0.0448

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6013 03, Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.35$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.35 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.35$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0028$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0028	0.35

ГАРАЖ

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6014 01, Бокс на 2 машин места

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Легковые автомобили*			
Легковые автомобили***	Неэтилированный бензин	1	1
Автобусы с системой впрыска*			
*****Автобусы*****	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 2			

Расчетный период: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 10$

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 280$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.648$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.648 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.1 + 0.3 \cdot 1 = 3.21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.1 + 0.3 \cdot 1 = 0.615$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.21 + 0.615) + 0.648 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.00651$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.21 \cdot 1 / 3600 = 0.000892$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 = 1.104$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 = 0.204$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.104 + 0.204) + 0.225 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.002256$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.104 \cdot 1 / 3600 = 0.0003067$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.1 + 0.21 \cdot 1 = 1.83$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.1 + 0.21 \cdot 1 = 0.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.83 + 0.43) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.00357$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.83 \cdot 1 / 3600 = 0.000508$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00357 = 0.002856$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000508 = 0.000406$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00357 = 0.0004641$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000508 = 0.000066$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.1 + 0.007 \cdot 1 = 0.0754$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.1 + 0.007 \cdot 1 = 0.025$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0754 + 0.025) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.000134$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0754 \cdot 1 / 3600 = 0.00002094$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.0603$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0603 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.1 + 0.056 \cdot 1 = 0.336$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.387 \cdot 0.1 + 0.056 \cdot 1 = 0.0947$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.336 + 0.0947) + 0.0603 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.000627$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.336 \cdot 1 / 3600 = 0.0000933$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 280$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 8.19$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 19.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.19 \cdot 3 + 19.17 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 31$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 19.17 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 6.42$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (31 + 6.42) + 8.19 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.0793$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 31 \cdot 1 / 3600 = 0.00861$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.9 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 3.325$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 0.625$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.325 + 0.625) + 0.9 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.00867$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.325 \cdot 1 / 3600 = 0.000924$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3 + 0.09) + 0.07 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.000697$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0000833$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000697 = 0.0005576$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000833 = 0.0000666$

Примесь: 0304 Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000697 = 0.00009061$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000833 = 0.00001083$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.081$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 3 + 0.081 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.0633$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.081 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.0201$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0633 + 0.0201) + 0.0144 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.0001443$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MXX / (M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0633 \cdot 1 / 3600 = 0.0000176$

Итого выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)							
Dn , сут	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L2$, км		
280	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Трг мин	Мрг, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	0.648	1	0.3	3.15	0.000892	
2732	4	0.225	1	0.15	0.54	0.000307	
0301	4	0.35	1	0.21	2.2	0.000406	
0304	4	0.35	1	0.21	2.2	0.000066	
0328	4	0.013	1	0.007	0.18	0.00002094	
0330	4	0.06	1	0.056	0.387	0.0000933	

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)							
Dn , сут	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L2$, км		
280	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Трг мин	Мрг, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	3	8.19	1	4.5	19.17	0.00861	
2704	3	0.9	1	0.4	2.25	0.000924	
0301	3	0.07	1	0.05	0.4	0.0000666	
0304	3	0.07	1	0.05	0.4	0.00001083	
0330	3	0.014	1	0.012	0.081	0.0000176	

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.009502	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000924	
2732	Керосин (654*)	0.0003067	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004726	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00002094	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001109	
0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0.00007683	

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 33.5$

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 55$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.48 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.1 + 0.3 \cdot 1 = 2.51$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.1 + 0.3 \cdot 1 = 0.59$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.51 + 0.59) + 0.48 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.000962$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.51 \cdot 1 / 3600 = 0.000697$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.21 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 = 1.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 = 0.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.04 + 0.2) + 0.21 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.000415$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.04 \cdot 1 / 3600 = 0.000289$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.23$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18), $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.23 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.1 + 0.21 \cdot 1 = 1.35$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.1 + 0.21 \cdot 1 = 0.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.35 + 0.43) + 0.23 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.000477$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.35 \cdot 1 / 3600 = 0.000375$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000477 = 0.0003816$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000375 = 0.0003$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000477 = 0.00006201$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000375 = 0.00004875$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.007$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.007 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.1 + 0.007 \cdot 1 = 0.048$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.1 + 0.007 \cdot 1 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.048 + 0.02) + 0.007 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0000153$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.048 \cdot 1 / 3600 = 0.00001333$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.056$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.056 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.1 + 0.056 \cdot 1 = 0.314$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.1 + 0.056 \cdot 1 = 0.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.314 + 0.09) + 0.056 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0001146$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.314 \cdot 1 / 3600 = 0.0000872$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 55$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 5 \cdot 3 + 17 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 21.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 17 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 6.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (21.2 + 6.2) + 5 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00976$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 21.2 \cdot 1 / 3600 = 0.00589$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.65 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 2.52$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 0.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.52 + 0.57) + 0.65 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.001242$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.52 \cdot 1 / 3600 = 0.0007$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.24$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.24 + 0.09) + 0.05 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0001007$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.24 \cdot 1 / 3600 = 0.0000667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001007 = 0.00008056$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000667 = 0.0000534$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001007 = 0.000013091$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000667 = 0.00000867$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.07$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.013 \cdot 3 + 0.07 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.058$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.019$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.058 + 0.019) + 0.013 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0000257$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.058 \cdot 1 / 3600 = 0.0000161$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (шномарки)</i>						
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
55	1	1.00	1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Трг мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>М1, г/км</i>	<i>г/с</i>
0337	4	0.48	1	0.3	2.9	0.000697
2732	4	0.21	1	0.15	0.5	0.000289
0301	4	0.23	1	0.21	2.2	0.0003
0304	4	0.23	1	0.21	2.2	0.00004875
0328	4	0.007	1	0.007	0.13	0.00001333
0330	4	0.056	1	0.056	0.34	0.0000872

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)</i>						
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
55	1	1.00	1	0.1	0.1	
<i>ЗВ</i>	<i>Трг мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>М1, г/км</i>	<i>г/с</i>
0337	3	5	1	4.5	17	0.00589
2704	3	0.65	1	0.4	1.7	0.0007
0301	3	0.05	1	0.05	0.4	0.0000534
0304	3	0.05	1	0.05	0.4	0.00000867
0330	3	0.013	1	0.012	0.07	0.0000161

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.006587	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0007	
2732	Керосин (654*)	0.000289	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003534	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00001333	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001033	
0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005742	

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -13.6$

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 30$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 8$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 8 + 3.5 \cdot 0.1 + 0.3 \cdot 1 = 6.41$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.1 + 0.3 \cdot 1 = 0.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.41 + 0.65) + 0.72 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.00086$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.41 \cdot 1 / 3600 = 0.00178$

Примесь: 2732 Керосин (654)*

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 8 + 0.6 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 = 2.21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 = 0.21$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.21 + 0.21) + 0.25 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0002976$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.21 \cdot 1 / 3600 = 0.000614$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 8 + 2.2 \cdot 0.1 + 0.21 \cdot 1 = 3.23$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.1 + 0.21 \cdot 1 = 0.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.23 + 0.43) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.000425$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.23 \cdot 1 / 3600 = 0.000897$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000425 = 0.00034$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000897 = 0.000718$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000425 = 0.00005525$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000897 = 0.0001166$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 8 + 0.2 \cdot 0.1 + 0.007 \cdot 1 = 0.139$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.1 + 0.007 \cdot 1 = 0.027$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.139 + 0.027) + 0.014 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.00001758$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.139 \cdot 1 / 3600 = 0.0000386$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16), $MPR = 0.067$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.067 \cdot 8 + 0.43 \cdot 0.1 + 0.056 \cdot 1 = 0.635$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.43 \cdot 0.1 + 0.056 \cdot 1 = 0.099$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.635 + 0.099) + 0.067 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0000823$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.635 \cdot 1 / 3600 = 0.0001764$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 30$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 8$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 9.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 21.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9.1 \cdot 8 + 21.3 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 79.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 21.3 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 = 6.63$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (79.40000000000001 + 6.63) + 9.1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.01077$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 79.4 \cdot 1 / 3600 = 0.02206$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 8 + 2.5 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 8.65$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.5 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 = 0.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.65 + 0.65) + 1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.00118$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.65 \cdot 1 / 3600 = 0.002403$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 8 + 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.65$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 = 0.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.65 + 0.09) + 0.07 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0000852$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.65 \cdot 1 / 3600 = 0.0001806$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000852 = 0.00006816$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001806 = 0.0001445$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000852 = 0.000011076$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001806 = 0.0000235$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 8 + 0.09 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.149$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 0.1 + 0.012 \cdot 1 = 0.021$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.149 + 0.021) + 0.016 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 30 \cdot 10^{-6} = 0.0000195$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.149 \cdot 1 / 3600 = 0.0000414$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5) Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -13.6$

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
30	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Трг, мин</i>	<i>Мрг, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мл, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	8	0.72	1	0.3	3.5	0.00178	
2732	8	0.25	1	0.15	0.6	0.000614	

0301	8	0.35	1	0.21	2.2	0.000718
0304	8	0.35	1	0.21	2.2	0.0001166
0328	8	0.014	1	0.007	0.2	0.0000386
0330	8	0.067	1	0.056	0.43	0.0001764

<i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)</i>							
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
30	1	1.00	1	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Трт, мин</i>	<i>Мрт, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	8	9.1	1	4.5	21.3	0.02206	
2704	8	1	1	0.4	2.5	0.002403	
0301	8	0.07	1	0.05	0.4	0.0001445	
0304	8	0.07	1	0.05	0.4	0.0000235	
0330	8	0.016	1	0.012	0.09	0.0000414	

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-13.6,град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.02384	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002403	
2732	Керосин (654*)	0.000614	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0008625	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000386	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002178	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001401	

Итого

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0008625	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001401	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000386	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002178	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.02384	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002403	
2732	Керосин (654*)	0.000614	

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются»

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -14 градусов С

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
Веществ в Атмосферу на Промплощадке НПС «Прорва»**

на различные виды работ, выполняемые подрядными организациями и собственными силами
на 2024-2028 годы

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, в соответствии со следующими отраслевыми нормами технологического проектирования и, отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.
3. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООН РК от 29.07.2011 г. №196
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п
7. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п
8. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988 г.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.

На период нормирования на промплощадке НПС «Прорва» планируются следующие работы:

Текущий ремонт объектов НПС Прорва;
Отсечение РВС от технологического трубопровода;
Защитка РВС;
Наружное антикоррозионное покрытие РВС;
Внутреннее антикоррозионное покрытие РВС;
Гидравлическое испытание технологических трубопроводов;
Ремонт дефекта тела трубы;
Обслуживание запорной арматуры;
Текущий ремонт резервуаров воды 1000м³ №1 и №2;
Текущий ремонт каре-обвалования резервуаров РВС-5000м³ №1 и №2;
Обследование технологических трубопроводов.
Диагностика/обследование резервуаров и емкостей;
Внутритрубная диагностика;
Планово-предупредительные работы, в том числе ТО и ТР, диагностика, обследование, экспертиза и т.д.;

При проведении таких работ выбросы могут быть от:

- Сварочных работ;
- Покрытий работ;
- Компрессоров, насосов, ДЭС, ППУ, битумных котлов, отбойных молотков, перфораторов и т.п.;
- Земляных работ (разработка грунта при вскрытии оборудования - пыление);
- Пыления от автотранспорта и спецтехники, а также от временного хранения стройматериалов;
- Работы переносных инструментов и оборудования (при шлифовально-сверильно-отрезных работах);
- Дегазаций емкостей и т.п.

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ НПС ПРОРВА - ежегодно

Источник загрязнения: 7001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 7001 01, Компрессор передвижной

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FDMAX} = 7.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.480336$