



УТВЕРЖДАЮ

Начальник
Мангистауского
нефтепроводного управления
АО «КазТрансОйл»

М. Игалиев

«19» 09 2025 г.

Проект
нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу НПС «Бейнеу»
Мангистауского НУ АО «КазТрансОйл»

г.Актау 2025

СОДЕРЖАНИЕ		
АННОТАЦИЯ		5
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ		9
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ		10
ВВЕДЕНИЕ		11
1	Общие сведения о предприятии	12
2	Краткая природно-климатическая характеристика района расположения предприятия	13
3	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	14
3.1	Краткое описание технологии производства	14
3.2	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	16
3.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	19
3.4	Характеристика аварийных и залповых выбросов	31
3.5	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов количественных характеристик выбросов	32
3.6	Краткая характеристика пылегазоочистного оборудования	32
3.7	Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню	32
3.8	Перспектива развития предприятия	33
3.9	Расчет и определение нормативов ПДВ	74
3.9.1	Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	74
3.10	Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами НПС «Бейнеу»	74
3.11	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	75
3.12	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	107
3.13	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии	150
4	Плата за выбросы загрязняющих веществ	169
ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ		173
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Исходные данные	
Приложение 2	Определение валовых выбросов загрязняющих веществ по источникам промплощадки НПС «Бейнеу»	
Приложение 3	Определение валовых выбросов загрязняющих веществ по источникам промплощадки НПС «Бейнеу» от различных работ	
Приложение 4	Бланки инвентаризации источников выбросов	
Приложение 5	Карты и результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на существующее положение и на срок достижения ПДВ	
Приложение 6	Карты и результаты расчетов рассеивания выбросов при аварийных ситуациях	

АННОТАЦИЯ

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для НПС «Бейнеу» Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ) АО «КазТрансОйл» послужило введение изменений в Экологический кодекс РК от 02 января 2021 года, а именно согласно ст.12 п 6. привлечение Оператором физических и юридических лиц для выполнения отдельных работ при выполнении которых могут выбрасываться эмиссий в атмосферу.

Разработка проекта выполнена Филиалом ЦИР АО «КазТрансОйл» на основании Государственной лицензии на выполнение работ в области охраны окружающей среды № 02007Р от 09 июля 2018 года, выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (приложение 1).

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для НПС «Бейнеу» разрабатывался в 2023 году (заключение государственной экологической экспертизы KZ66VCZ03388771 от 04.12.2023). Согласно данному проекту нормативов НДВ установленные нормативы составляют:

на 2025-2026 гг. – 196,32807 т/год.

Изменение нормативов максимально-разовых в данном проекте (**127,736 г/сек**) и валовых выбросов (**722,225 тонн/год**) на существующее положение и на период нормирования (2023-2025 гг.) загрязняющих веществ обусловлено уточнением источников загрязняющих веществ на каждый год нормирования, так как количество их изменилось из за временно проводимых работ (ТО и ТР и т.д) и изменением режимных параметров основных источников выбросов.

На существующее положение (2025г) количество стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха на предприятии – 69, в том числе 49 организованных и 20 неорганизованных (в том числе временных от ТО и ТР -38 источников). Кроме них на НПС могут быть временные источники, которые будут задействованы в различных работах (ППР, ТОиТР, диагностика, экспертиза и т.д.)

Источниками НПС «Бейнеу» в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 48 наименований 1-4 класса опасности:

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
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)
0405	Пентан (450)
0410	Метан (727*)
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
0602	Бензол (64)
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
0621	Метилбензол (349)
0627	Этилбензол (675)

0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
1112	2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
2135	Алкилфосфаты C12-C14 из спиртов алюмоорганического синтеза (14*)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
2726	Канифоль талловая (642*)
2732	Керосин (654*)
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
2750	Сольвент нафта (1149*)
2752	Уайт-спирит (1294*)
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)
2902	Взвешенные частицы (116)
2904	Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)
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*)

Общее количество выбросов от стационарных источников НПС «Бейнеу» составляет на существующее положение

2025-2029годы 127,736 г/сек, 722,225 т/год

Обеспечение подразделений МНУ технологическим транспортом и спецтехникой производится цехом технологического транспорта и спецтехники (ЦТТиСТ). Валовые выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учтены по площадке ЦТТиСТ.

Срок достижения НДВ 2025год.

Перспективными планами МНУ АО «КазТрансОйл» на 2025-2029 годы планируются следующие виды работ:

1. Ремонт здания общежития на 32 места со столовой;
2. Площадка временного хранения металлолома;
3. Текущий ремонт Здание Бокса на 10 единиц автотракторной спецтехники;
4. Текущий ремонт здания материального склада.

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

3.0.406».

Анализ расчетов приземных концентраций на существующее положение (2025 г.) и на перспективу (2025-2029 гг.), выполненный по всем загрязняющим веществам и группам суммации позволяет установить, что зон загрязнения, где $C_m + C_{\phi}^1 > \text{ПДК}$ на границе СЗЗ на существующее положение и на перспективу нет.

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 величина СЗЗ должна уточняться в каждом конкретном случае на основе расчетов и реальных характеристик загрязнения атмосферного воздуха прилегающих территорий.

Исходя из расчетов рассеивания, мощности предприятия, в данном случае предлагается установить санитарно-защитную зону НПС «Бейнеу» предлагается установить санитарно-защитную зону в размере 500 м (заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы №396 от 18.12.2014. на проект обоснования СЗЗ).

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В проекте нормативов допустимых выбросов были использованы термины и определения согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан и других законодательных документов.

Окружающая среда - совокупность окружающих человека условий 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;

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;

Экологическое нормирование - установление экологических нормативов качества, целевых показателей качества окружающей среды и нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду.

Эмиссии в окружающую среду - совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении;

Экологический мониторинг – 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;

Санитарно защитная зона- территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения с целью ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АО	– Акционерное общество
НПС	– нефтеперекачивающая станция
ЦТТи СТ	– цех технологического транспорта и специальной техники
ЦИР	– Центр исследований и разработок
ПРУ	– противорадиационное укрытие
НДВ	– нормативы допустимых выбросов
ПДК	– предельно-допустимая концентрация
ЗВ	– загрязняющее вещество
СЗЗ	– санитарно-защитная зона
ПВС	– паровоздушная смесь
ЗРА	– запорно-регулирующая арматура
ФС	– фланцевые соединения
ДК	– дыхательный клапан
ПЗК	– предохранительный запорный клапан
ПСК	– предохранительный сбросной клапан
ПК	– предохранительный клапан
РД	– регулятор давления
ТНВД	– топливный насос высокого давления
ГРУ	– газораспределительные узлы
ГРП	– газораспределительные пункты
ГРПШ	– газораспределительные пункты шкафные
КППСО иД	– камера приема , пуска средств очистки и диагностики

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для выполнения работ по корректировке проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для НПС «Бейнеу» является План разработки природоохранных документов Филиала ЦИР АО «КазТрансОйл» на 2025 год, утвержденным Первым заместителем генерального директора.

Работы выполнялись согласно действующим природоохранным нормативам и правилам, при использовании технической документации предприятия.

Состав и содержание настоящего проекта соответствует:

- Экологическому кодексу РК (09 января 2007 года);
- Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра ООС №63 от «21» марта 2021 года;
- «Рекомендациям по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», РНД 211.2.02.02.-97, 1997 г.;
- ГОСТ 17.2.3-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»;
- и другим нормативным документам.

Адрес исполнителя:

Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл»
050000 г. Астана,
ул. Габдуллина, 2
Тел. (727) 31-31-694
Факс: (727) 31-31-645

Адрес заказчика:

АО «КазТрансОйл» 010000
г. Нур-Султан, пр. Туран, 20, 12
Тел.: (7292) 479-351

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

НПС «Бейнеу» является одним из подразделений Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ) Западного филиала (ЗФ) АО «КазТрансОйл». Год основания – 1969.

Основная деятельность НПС «Бейнеу» - подогрев и транспортировка товарной нефти проходящей через НПС по нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара». Обслуживаемый участок нефтепровода составляет 191 км.

Административно площадка НПС «Бейнеу» расположена в Мангистауской области в 600 м восточнее пос. Бейнеу и занимает территорию 11,4 га. На расстоянии 2 км к северо-востоку находится компрессорная станция магистрального газопровода Средняя Азия - Центр.

Расположение площадки и граничащих с ней характерных объектов показано на ситуационной схеме (рис.1.1).



Рис. 1.1. Схема расположения НПС «Бейнеу»

2. КРАТКАЯ ПРИОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Климат района резко континентальный, сухой, с высокой активностью ветрового режима, большими колебаниями погодных условий в течение года от весьма холодной зимы до очень жаркого лета. Среднегодовая сумма осадков составляет 172 мм. Влияние Каспийского моря существенно сказывается в сезонной смене преобладающих направлений ветра: в холодное время года господствуют ветры восточного и юго-восточного румбов, в теплое время года - северо- восточного и северо-западного.

В остальном влияние Каспийского моря ограничено выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, в повышении температуры в зимние месяцы и в понижении температуры в летнее время, а также в уменьшении суточных и годовых амплитуд температуры.

Погода в первую половину весны неустойчивая. Наблюдаются резкие колебания температуры воздуха, со второй половины весны начинается быстрое нарастание температуры и уже в апреле она удерживается в пределах 15°C тепла.

Лето продолжительное, знойное, с преобладанием ясной сухой погоды. Самый жаркий месяц - июль, где среднемесячная температура воздуха составляет плюс 27,8 °С. Среднемесячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца - 33,5 °С.

Относительная влажность ночью и утром в летний период составляет 50 - 60 %. Весьма характерны для лета засуха и суховей, а также пыльные бури.

Зима короткая, ветреная, сравнительно теплая, с частыми отклонениями, с незначительным неустойчивым снежным покровом. Средняя месячная температура наиболее холодного месяца - января, составляет минус 5,6 °С мороза. Среднемесячная минимальная температура воздуха самого холодного месяца- 10,6 °С мороза.

Преобладающее направление ветра восточное и юго-восточное. Сильные ветры (более 15 м/с) в среднем отмечаются в течение 2-3 дней ежемесячно в холодный период года и 1-2 дня - в теплое время. Предельная скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % - 7 м/с, скорость ветра, возможная 1 раз в 5 лет - 24 м/с, в 10 лет - 26 м/с.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткое описание технологии производства

НПС «Бейнеу» предназначена для подогрева и транспортировки товарной нефти по нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара».

Компоновка, состав технологических блоков и собственно технологическая схема нефтеперекачивающей станции построена исходя из следующих задач по приему и транспорту нефти:

- перекачка нефти магистральной насосной НПС «Бейнеу» на НПС им. Т. Касымова;
- подогрев нефти в печах подогрева НПС;
- учет количества перекачиваемой нефти;
- прием очистного устройства из ГНПС «Узень» с последующим запуском на НПС «Кульсары»;
- обеспечение транспорта нефти по магистральному нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара».

Производственная деятельность НПС обеспечивается работой следующего технологического оборудования:

Производство работ сопровождается выбросами в атмосферу загрязняющих веществ. При эксплуатации объектов, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- паров нефти при операциях с нефтью – работе перекачивающих агрегатов, запорно-регулирующей арматуры;
- эмиссии при сжигании природного газа в котельной, печах подогрева нефти и отопительных агрегатах, продувке газопроводов;
- при сварочных работах;
- при механической обработке металла;
- эмиссии при работе дизельных генераторов;
- эмиссии двигателей и автотранспорта;

Печи подогрева нефти, котельная и газовое оборудование.

На территории НПС «Бейнеу» расположены 4 печи подогрева нефти: 3 – печи Г9ПО2В №№5,6,7 и одна печь ПТБ 10 №3. Режим работы печей подогрева нефти – круглосуточный 350 дней в году (8400 часов /год).

Характеристика печи ПТБ-10: мощность в пределах 5,5-13,9 млн.ккал/час, расход

газа до 1400 м³/ч, давление газа к основным горелкам – 0,6-1,8 кг/см².

Характеристика печи Г9ПО2В: мощность - 8 млн.кал/час, расход газа до 100 м³/ч на 1 горелку, расход мазута (нефть) 90 кг/ч на 1 горелку, диаметр дымовой трубы 1630 мм (имеется теплоизоляция из диатомового кирпича шириной 100 мм), высота дымовой трубы – 26 м, давление газа к основным горелкам – 0,01-0,1 кг/см² на 1 горелку.

Резервное топливо (нефть) предусматривается для использования в случае отключения подачи газа в течении 10 суток в году (240 часов/год) на печи Г9ПО2В для поддержания минимальной транспортировки нефти по нефтепроводу.

Для резервного топлива (нефть) предназначены два насоса НМШ5-25-4/10, производительностью 2,5м³/час.

В блочной котельной установлены два водогрейных котла марки MG-1000/6 №№1,2. Тепловая мощность каждого агрегата 1 Гкал/час. Котельная будет работать только в отопительный период. Основное топливо природный газ, резервное топливо – дизельное топливо.. Для хранения резервного топлива предназначена емкость объемом 1 м³.

Газорегуляторные пункты:

На НПС «БЕЙНЕУ»: ГРП котельной -1 шт, ГРП печей подогрева -1 шт. ГРП котельной со сбросными свечами Ду15 мм - 3 шт, дымовая труба от обогревателя ГРП Ду 50 мм -1 шт, свеча в котельной Ду 20мм – 1 шт, свеча системы газоснабжения станции – 2 шт, свеча на печах подогрева нефти – 8 шт.

При проведении ППР объем сбрасываемой нефти с печей в сбросную емкость составляет 200 м³ с обратной закачкой в нефтепровод.

В магистральной насосной установлено 2 магистральных насосов НМ 2500/230 (производительность - 2500 м³/ч, напор -230 м) - для перекачки нефти Здесь же установлены три насоса Ш-40-4/19,5 - 2единицы,производительностью -19,5м³/час и НМШ 2-25 -1 единица, производительностью – 1,4 м³/час предназначенные для подачи масла в систему смазки подшипников МНА.

Емкость для хранения турбинных масел для принудительной смазки подшипников насосных агрегатов. Все емкости наземного исполнения, объем аккумулирующего бака- 0,8 м³, объем резервной емкости -10 м³, объем маслобака -1,5 м³ в количестве- 2ед.

У здания насосной установлены емкости ЕП-8 м³ для сбора утечек нефти.

Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

На промплощадке на линейной части нефтепровода «Узень-Атырау-Самара», участок 242-433 км количество расположенных ЗРА - 67, ФС-74; на насосной станции:

ЗРА- 26, ФС-58.

Компрессор МНУ

На промплощадке установлен компрессор KB10/10 марки Д-245.12С, с расходом топлива – 23,3 кг/час и годовым рабочим временем – 802,5 час/год.

Парогенераторная установка

На промплощадке имеется парогенераторная установка ППУА-1600/100. Расход топлива (дизтопливо)– 25,0 т/год (планируемая наработка 1,1 моточас/сутки, 503 моточас/год).

Дизельные электростанции

На случай аварийного отключения электроснабжения на промплощадке установлена дизельная электростанция со следующими дизельными агрегатами:

Дизель-генератор TJ815PE, с расходом топлива 23 г/час (при максимальной нагрузке). Время работы дизельной электростанции составляет 130 часов в год (необходимая наработка).

Дизель-генератор Wilson ДЭС 18, с расходом топлива 5,6 кг/час (при максимальной нагрузке). Время работы дизельной электростанции составляет 535 часов в год (необходимая наработка).

Автозаправочная станция

Для заправки обслуживающих НПС автомобилей предусмотрена АЗС. Автозаправочная станция представлена одним подземным резервуаром РГС 100 для дизтоплива и тремя подземными горизонтальными резервуарами: РГС 75- 1 ед. для бензина марки АИ-80, РГС32-2 ед. один для бензина АИ-80, один для дизтоплива: №1 - для хранения дизельного топлива, №2 - для хранения бензина марки А-80.

Топливораздача осуществляется через две автозаправочные колонки. Одна колонка используется для раздачи дизельного топлива, одна колонка - бензина марки А-80.

Для хранения автотранспорта построен гаражный бокс.

На АВП Бейнеу установлена мотопомпа МПП-2.0-8.1 с приводом от ДВС марки Mitsubishi GM 182 .

Камера пуска-приема очистного устройства (скребка).

Пуск скребка в сторону НПС «Кульсары», прием скребка из ГНПС «Узень» производится ежемесячно согласно утвержденного графика. Шлам вывозится в место накопления производственных отходов и очистки СОиД станции. Установлена дренажная емкость объемом 25 м³.

Место для накопления производственных отходов и очистки СОиД

Образующиеся в процессе работ шламы временно хранятся на шламонакопителе – полигон по утилизации и переработке нефтешламов, объемом 5000 м³ с габаритами по дну 18х70м и глубиной от 2,5 до 3,5 м по браковке обваловки. В шламонакопитель сбрасывается нефтешлам от очистки внутренней полости МН.

Установлено 2 контейнера для временного складирования нефтешлама.

Сварочный участок

На промплощадке имеются сварочные агрегаты, производится сварка штучными электродами

Покрасочный участок

При покрасочных работах используются Эмаль ПФ-115 и Эмаль НЦ-132, растворитель

Ремонтная мастерская для сварочных работ на базе КАМАЗ

На АРМТ установлены сверлильный и заточной станки.

3.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На период 2025-2029 гг. количество источников загрязнения атмосферного воздуха на предприятии составят:

К организованным источникам выбросов относятся:

Труба печи подогрева нефти ПТБ-10 №3 (источник № 0001);

Труба печи подогрева нефти Г9ПО2В №5 (источник № 0002);

Труба печи подогрева нефти Г9ПО2В №6 (источник № 0003);

Труба печи подогрева нефти Г9ПО2В №7 (источник № 0004);

Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №3 (источник № 0005);

Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №3 (источник № 0006)-нет источника

Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №5 (источник № 0007);

Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №5 (источник № 0008);

Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №6 (источник № 0009);

Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №6 (источник № 0010);

Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №7 (источник № 0011);

Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №7 (источник № 0012);

Дыхательный клапан резервуара для резервного топлива печи подогрева нефти (источник № 0013);

Дыхательный клапан резервуара для резервного топлива печи подогрева нефти (источник № 0014);

Свеча ГРПШ печи №3 печи подогрева нефти (источник № 0015);

Свеча ГРПШ котельной печи подогрева нефти (источник № 0016);
Дыхательный клапан сбросной емкости печи подогрева нефти (источник № 0017);
Дыхательный клапан сбросной емкости печи подогрева нефти (источник № 0018);
Обогреватели ГРПШ печи подогрева нефти (источник № 0019);
Труба котельной (источник № 0020);
Дефлектор в котельной (источник № 0021);
Свеча СГС (источник № 0022-0023);
Воздуховод магистральной насосной (источник № 0024);
Клапан емкости для сбора утечек нефти магистральной насосной (источник № 0025)-
демонтирована;
Дымовая труба дизель-генератора TJ815PE (источник № 0026);
Дымовая труба дизельной электростанции ЭД-30 Т-400 (источник № 0027);
Дымовая труба дизельной электростанции WILSON ДЭС 18 (источник № 0028);
Дымовая труба дизельной электростанции SDMO-11,5kVA (источник № 0029);
Дыхательный клапан РГС 75 АЗС (источник №0030);
Дыхательный клапан РГС 32 АЗС (источник №0031);
Дыхательный клапан РГС 100 АЗС (источник №0032);
Дыхательный клапан РГС 32 АЗС (источник №0033);
Патрубок ТРК АЗС (источник №0034)-неорганизованный №6022;
Патрубок ТРК АЗС (источник №0035)-неорганизованный №6023;
Фрамуга мастерской (источник №0036);
Дыхательный клапан сбросной емкости V-25мЗ КППСОиД (источник №0038);
Крышной вентилятор гаражного бокса (источник №0039);
Крышной гаража (источник №0040);
Фрамуга мастерской КИПиА (источник №41);
ПУРГ (источники №№ 0042-0047)
Дыхательный клапан емкости суточного хранения дизтоплива в котельной (источник №0048)
Площадка налива АЦН (люк) (источник №0049)
Емкости для сбора утечек нефти ЕП-8 (источники 0050-0051)
Патрубок встроенной емкости ДЭС WILSON (источник 0052)

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

ЗРА пункта подогрева нефти (источник № 6001);
ФС пункта подогрева нефти (источник №6002)-объединен в №6001;

ГРПШ пункта подогрева нефти (источник №6003);
ГРПШ пункта подогрева нефти (источник № 6004);
Насос резервного топлива Ш40/4-19,5/4 (источник № 6005);
Насос резервного топлива НМШ5-25 (источник № 6006);
ЗРА и ФС Узень-Атырау-Самара уч.242-433кс камеры приема-пуска ОУ (источник № 6007);
Место накопления производственных отходов и очистки СОиД (источник № 6008);
Узел фильтров-грязеуловителей (источник № 6009);
Агрегат сварочный MOSA DSP 615 VSX (источник № 6010);
Агрегат сварочный АДД4004 (источник № 6011)-списан;
Аппарат сварочный CADDY-250 (источник № 6012)-списан;
Покрасочные работы (источник № 6014);
Покрасочные работы (источник № 6015)-объединен в №6014;
Передвижные ДЭС, компрессоры (источник № 6016);
Парогенераторная установка(источник № 6017);
АРМТ на базе Камаз (источник №6018);
Аппарат сварочный MOSA DSP2x400PS (источник №6019);
Неплотности ПУРГ (источники №№6020-6021)
ТРК АЗС (источник №6022);
ТРК АЗС (источник №6023);
Площадка дренажной емкости (источник №6024)
Блок регуляторов давления (источник №6025)
В годы нормирования стационарные источники выбросов не меняются.
На объекте будут выполняться различные работы по наладке оборудования и ремонту зданий, сооружений, поэтому количество временных источников по годам может меняться.
Источники выбросов от временных работ:
Отсечение технологического трубопровода (источники №№6101, 0101-0102);
Обследование резервуаров и емкостей вспомогательных систем (источники №№6201,0201);
Пропарка ППУ (Источник №0301);
Битумные работы (источник №6401);
Временное складирование инертных материалов (источник №6401);
Покрасочные работы (источник №6401);

Сварочные работы (источник №6401);
Дизельная электростанция (источник №0504);
Спецтехника (источник №7001);
Станочное оборудование (источник №7002);
Передвижные ДЭС, компрессорные станции (источник №7003);
Нагреватель битума, паяльные работы (источник №7004);
Окрасочные работ (источник №7005);
Пыление стройматериалов (источник № 7006);
Сварочные работы (источник №7007);
Земляные работы и укладка асфальта (источник №7008).

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

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на НПС от различных работ, выполняемых сторонними организациями или собственными силами представлена на рисунке 3.2.2.

3.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу, подлежащих учету утвержден Минздравом РК. 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). По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности.

1. При операциях с нефтью - сливу, наливу и перекачке, в том числе и от неплотностей запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений, выделяются следующие загрязняющие вещества: 0333. Сероводород; 0415. Смесь углеводородов предельных C1-C5; 0416. Смесь углеводородов предельных C6-C10; 0602. Бензол; 0616. Ксилол; 0621. Метилбензол (Толуол);

2. При операциях с бензином выделяются следующие загрязняющие вещества: 0415. Смесь углеводородов предельных C1-C5, 0416. Смесь углеводородов предельных C6-C10, 0501. Пентилены (амилены – смесь изомеров), 0602. Бензол, 0616. Ксилол, 0621. Метилбензол (Толуол), 0627. Этилбензол.

3. При операциях с маслом выделяется загрязняющее вещество 2735. Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

4. При сжигании газа в котельной и печах подогрева нефти образуются: 0301. Азот (IV) оксид (Азота диоксид), 0304. Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328. Углерод (Сажа), 0330. Сера диоксид, 0337. Углерод оксид, 0410. Метан.

5. При стравливании газа и продувке газопроводов, предохранительных клапанов выделяется вещество 0333. Сероводород, 0410. Метан, 0415. Смесь углеводородов предельных C1-C5, 0416. Смесь углеводородов предельных C6-C10

6. При проведении сварочных работ: 0123 Железо оксид, 0143 марганец и его соединения, 0344 фториды, 0342 фтористые газообразные соединения, 2908 пыль неорганическая 20-70%, 0301 азота диоксид, 0337 углерод оксид.

7. При механической обработке металла: 2868 эмульсол, 2902 взвешенные вещества, 2930 пыль абразивная.

8. При работе дизельных генераторов выделяются следующие загрязняющие вещества: 0301. Азота (IV) оксид (Азота диоксид), 0304. Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328. Углерод (Сажа), 0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый), 0337. Углерод оксид,

1301. Проп-2-ен-1-аль (Акролеин), 2754. Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/.

Эмиссии двигателей дорожно-строительной техники.

Согласно п.6 статьи 28 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.». Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов 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 использованы в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в проекте НДВ.

Эмиссии двигателей внутреннего сгорания техники с дизельными двигателями содержат следующие загрязняющие вещества: 0301. Азота (IV) оксид (Азота диоксид), 0304. Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328. Углерод (Сажа), 0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый), 0337. Углерод оксид, 2732. Керосин.

Перечень загрязняющих веществ на существующее положение и на перспективу (2025-2029 гг.) приведен в таблицах 3.2.1.

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

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	0,171336	0,2102745	5,2568625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0035716	0,00879	8,79
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,000233056	0,00011600004	0,0058
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,000425	0,000211	0,70333333
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0013414	0,00022688	0,15125333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	17,75243634	434,78174334	10869,5436
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	4,06696133901	73,169298654	1219,48831
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,89492196665	0,38117525	7,623505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	4,23180441557	2,94080748	58,8161496
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0419594018	0,00415047587	0,51880948
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	10,6965638556	58,65483858	19,5516129
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0012229	0,0052309	1,04618

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

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
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	0,0017396	0,018078	0,6026
0405	Пентан (450)		100	25		4	0,0000703598	0,00156563025	0,00006263
0410	Метан (727*)				50		4,63514904122	60,9753129071	1,21950626
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)		15			4	0,0000703598	0,00156600645	0,0001044
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		52,070623948	5,63829179254	0,11276584
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		19,08463326	2,25305036172	0,07510168
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,0567	0,0026255	0,00175033
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,289143555	0,12927002181	1,29270022
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,602044894	9,6958573514	48,4792868
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,49271915467	2,81283891779	4,68806486
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,001134	0,0000525	0,002625
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,00001083	0,00000039	0,000039
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,14485170834	1,7541045931	17,5410459
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,097222	1,248	0,2496

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

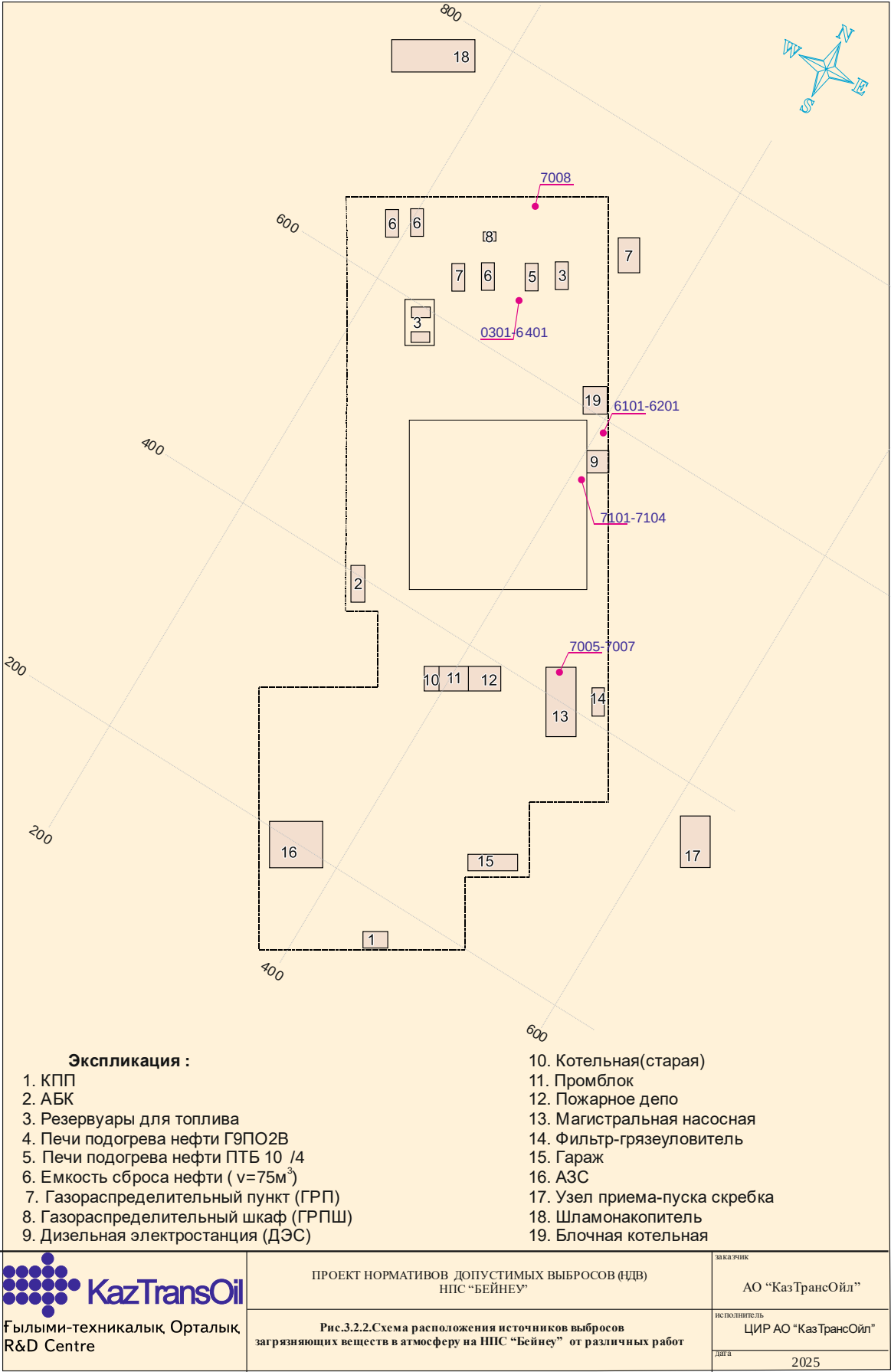
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				1		0,00152777778	0,010175	0,010175
1112	2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)				1,5		0,00152777778	0,010175	0,00678333
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,05666666667	0,5432	0,776
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0605558	0,54756	5,4756
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,04145400001	0,08853	8,853
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,03642400001	0,08853	8,853
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,10315055555	1,644216	4,69776
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,006			4	0,0000443	0,000001595	0,00026583
2135	Алкилфосфаты C12-C14 из спиртов алюмоорганического синтеза (14*)				0,2		0,00513		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,00387476666	0,007824	0,005216
2726	Канифоль талловая (642*)				0,5		0,000045	0,000000324	0,00000065
2732	Керосин (654*)				1,2		0,01022	0,182	0,15166667
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,033454	1,0525278	21,050556
2750	Сольвент нефти (1149*)				0,2		0,069444	1,25	6,25

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

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
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,26980211111	3,3582995744	3,35829957
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	4,42317391721	46,4423985008	46,4423985
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,00000375	0,00001944	0,0003888
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,09924	4,3447647	28,965098
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2	0,238638	0,198038	99,019
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		3	6,3564116	7,0634895	70,634895
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0266	0,382837	9,570925
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,56	0,32256	3,2256
	В С Е Г О :						127,736	722,225	12583,1073
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

По данным предприятия за последние 5 лет не было аварийных ситуаций.

Аварийным источником выбросов загрязняющих веществ на территории предприятия являются дизельные электростанции, которые включаются в случае аварийного отключения электроэнергии. Агрегаты работают незначительное время.

Наиболее вероятным случаем аварийной ситуации, наблюдаемой на НПС - аварийные утечки нефти через неплотности оборудования (чаще всего задвижек). Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха при разливе нефти вследствие разгерметизации задвижки определяется по «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», РД, М. 1996 г.

Оценка степени загрязнения атмосферы вследствие разлива нефти определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтью поверхности земли.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью, определяется по формуле:

$$M = q * Frp * 10^{-6}$$

где q - удельная величина выбросов принимается по табл. П.3-П.5 в зависимости от следующих параметров:

- плотности нефти, ρ - 0,9023 т/м³;
- средней температуры поверхности испарения (принимается для наихудшего случая
- средняя температура наиболее жаркого месяца, W , - (+34.4)°C
- толщины слоя нефти на дневной поверхности земли, - 8 - 0,01 м
- максимальная продолжительность процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли находим по табл. П.3-П.5, t - не более 240 часов

q - при указанных выше условиях находим по табл. П.4 - 1949 г/м²

$F_{гр}$ - участок замазученной почвы размером 20x20 и площадью 400 м²

$$M = 1949 \text{ г/м}^2 * 400 \text{ м}^2 * 10^{-6} = 0,780 \text{ т}$$

Для расчета максимальных выбросов углеводородов в единицах измерения «г/с» принимаем значение q при минимальной продолжительности испарения нефти - до 3 час - 92 г/м²,

$$M = 92 \text{ г/м}^2 * 400 \text{ м}^2 / (3 * 3600) = 3,407 \text{ г/с}$$

Определяемый	Идентификация состава выбросов	Сероводород
	Углеводороды	

параметр	Предельные		Ароматические				
	C1-C5	C6-C10	Бензол	Толуол	Ксилол	Этил-бензол	
Ci, мас. %	72,46	26,86	0,35	0,22	0,11	-	-
Mi, г/с	2,4687	0,9151	0,0119	0,0075	0,0037	-	-
Gi, т/год	0,5652	0,2095	0,0027	0,0017	0,0009	-	-

Проведенный расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при разливе нефти показал, что на границе СЗЗ не превысит 1 ПДК (см. Приложение 5).

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

Количество загрязняющих веществ (г/с и т/год), поступающих в атмосферу от работы технологического оборудования, определялось по нормативным документам балансовым методом. Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программе «Эра», версия 3.0.406, 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.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников производились на основании технических характеристик применяемого оборудования в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. Геометрические характеристики и параметры газовой смеси источников были приняты по технико-технологическим данным разделов проекта, по аналогичным видам оборудования, а также расчетным путём.

3.6. Краткая характеристика пылегазоочистного оборудования

На источниках выбросов вредных веществ в атмосферу нефтеперекачивающей станции «Бейнеу», пылегазоулавливающее оборудование не установлено.

3.7. Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню

НПС "Бейнеу» представляет собой технологический комплекс по подогреву нефти и дальнейшей перекачке по трубопроводу с административными, бытовыми и вспомогательными помещениями для рабочих и служащих.

Компоновка, состав технологических блоков и собственно технологическая схема нефтеперекачивающей станции построена исходя из следующих задач по приему и транспорту нефти:

- перекачка нефти магистральной насосной НПС «Бейнеу» на НПС им. Т. Касимова;
- подогрев нефти в печах подогрева НПС;
- учет количества перекачиваемой нефти;
- прием очистного устройства из ГНПС «Узень» с последующим запуском на НПС «Кульсары»;
- обеспечение транспорта нефти по магистральному нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара».

На станции имеются:

- автоматическая система пожаротушения;
- приточная и вытяжная вентиляция;
- противопожарная сигнализация.

Станция обеспечена аппаратурой междугородней, местной связи и спутниковой связи.

Все оборудование НПС проверяется на техническое состояние согласно графику и в достаточной мере соответствуют требованиям современного технического уровня, обеспечивающим бесперебойную деятельность станции.

3.8 Перспектива развития предприятия

На период действия разработанного проекта планируется ряд работ по текущему ремонту зданий и строительству сооружений согласно «Производственной программе АО «КазТрансОйл» (Капитальные вложения).

Указанные в проекте НДВ работы будут рассматриваться отдельными проектами в случае необходимости.

В случае изменения объемов производства или иных параметров производственной деятельности настоящий проект нормативов НДВ требует переработки.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу НПС «Бейнеу» на существующее положение (2025 г.) и на перспективу (2025-2029гг.) приведены в таблице 3.1.

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

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Вы сот а ис то чн ик а вы бр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэк сплуа- тационна я степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия ПД В	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		X1											Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Печь подогрева нефти ПТБ-10 №3 (газ)	1	8 4 0 0	Труба	0001	25	1	6,02	4,7280969	293	-132	454								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,7792	341,677	23,552	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,12662	55,523	3,8272	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0030222	1,325	0,091392	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3888889	170,527	11,76	2025
																					0410	Метан (727*)	0,3888889	170,527	11,76	2025
001		Печь подогрева нефти Г9ПО2В №5 (газ) Печь подогрева нефти Г9ПО2В №5 (нефть)	1	8400	Труба	0002	15, 6	1,63	3,5	7,3035353	291	-123	459								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,18824	1184,718	122,288	2025
			1	240																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,680589	192,517	19,8718	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5435278	153,746	0,57324	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5661111	160,135	13,8144	2025
																					0410	Метан (727*)	0,5661111	160,135	13,8144	2025
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанц ий /в пересчете на ванадий/ (326)	0,075	21,215	0,0648	2025
001		Печь подогрева нефти Г9ПО2В №6 (газ) Печь подогрева нефти Г9ПО2В №6 (нефть)	1	8400	Труба	0003	15, 6	1,63	3,67	1,305	322	-102	464								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,5224	4212,673	72,66576	2025
			1	240																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,40989	684,559	11,808186	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5435278	907,749	0,57324	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5661111	945,465	13,8144	2025
																					0410	Метан (727*)	0,5661111	945,465	13,8144	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэк сплуа- тационна я степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жения ПД В
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанц ий /в пересчете на ванадий/ (326)	0,075	125,258	0,0648	2025
001		Печь подогрева нефти Г9ПО2В №7 (газ) Печь подогрева нефти Г9ПО2В №7 (нефть)	1	8400	Труба	0004	15,6	1,63	3,67	1,305	280	-84	475							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7,19248	11164,278	213,17168	2025
			1	240																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,168778	1814,195	34,640398	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5435278	843,672	0,57324	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5661111	878,726	13,8144	2025
																				0410	Метан (727*)	0,5661111	878,726	13,8144	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанц ий /в пересчете на ванадий/ (326)	0,075	116,416	0,0648	2025
001		Свеча сравливания газа на печи подогрева нефти №3	1	1	Труба	0005	5	0,5	3,6	0,7068583	33,5	-89	477							0405	Пентан (450)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00197	3,129	2,00E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
001		Свеча сравливания газа на печи подогрева нефти №3	1	1	Труба	0006	5	0,5	3,6	0,7068583	33,5	-84	479							Нет источника					
001		Свеча сравливания газа на печи подогрева нефти №5	1	1	Труба	0007	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	-110	468							0405	Пентан (450)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00197	3,129	2,00E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
001		Свеча сравливания газа на печи подогрева нефти №5	1	1	Труба	0008	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	-102	470							0405	Пентан (450)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00197	3,129	2,00E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
001		Свеча сравливания газа на печи подогрева нефти №6	1	1	Труба	0009	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	-125	457							0405	Пентан (450)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00197	3,129	2,00E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
001		Свеча сравливания газа на печи подогрева нефти №6	1	1	Труба	0010	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	-120	461							0405	Пентан (450)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00197	3,129	2,00E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Вы сот а ис то чн ик а вы бр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэк сплуа- тационна я степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жения ПД В
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Свеча сравливания газа на печи подогрева нефти №7	1	1	Труба	0011	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	-135	452							0405	Пентан (450)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00197	3,129	2,00E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
001		Свеча сравливания газа на печи подогрева нефти №7	1	1	Труба	0012	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	-129	456							0405	Пентан (450)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00197	3,129	2,00E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	4,01E-07	0,0006	4,00E-13	2025
001		Резервуар для резервного топлива	1	8760	Дыхательный клапан	0013	5	0,1	1,06	0,0083252	33,5	-108	415							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0105	1415,997	0,0000895	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	12,68	1709985,43	0,1081	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,69	632478,838	0,04	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0613	8266,728	0,000522	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01925	2595,995	0,000164	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0385	5191,99	0,000328	2025
001		Резервуар для резервного топлива	1	8760	Дыхательный клапан	0014	5	0,1	1,06	0,0083252	33,5	-105	407							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0105	1415,997	0,0000895	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	12,68	1709985,43	0,1081	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,69	632478,838	0,04	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0613	8266,728	0,000522	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01925	2595,995	0,000164	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0385	5191,99	0,000328	2025
001		Сбросная свеча ГРУ	1	1	Труба	0015	4	0,05	7,64	0,0150011	33,5	-54	466							0405	Пентан (450)	1,014E-06	0,076	1,01E-12	2025
																				0410	Метан (727*)	0,0049904	373,491	1,7965E-05	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	1,014E-06	0,076	1,01E-12	2025
001		Сбросная свеча ГРПШ котельной	1	1	Труба	0016	4	0,015	7,64	0,0013501	33,5	16	416							0405	Пентан (450)	2,94E-06	2,445	2,94E-12	2025
																				0410	Метан (727*)	0,01446	12024,588	1,45E-08	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис точ ник а выб рос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной 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	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1										
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
		Сбросная свеча ГРПШ котельной Сбросная свеча ГРПШ котельной	1 1	1 1																0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	2,94E-06	2,445	2,94E-12	2025
001		Сбросная емкость	1	8760	Дыхательный клапан	0017	3	0,1	4,5	0,0353429	33,5	-171	472							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0084	266,836	0,0000568	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	10,14	322109,553	0,0685	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,75	119123,355	0,02535	2025
																				0602	Бензол (64)	0,049	1556,545	0,000331	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0154	489,2	0,000104	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0308	978,4	0,000208	2025
001		Сбросная емкость	1	8760	Дыхательный клапан	0018	3	0,1	4,5	0,035343	33,5	-165	464							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0084	266,836	0,0000568	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	10,14	322108,641	0,0685	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,75	119123,018	0,02535	2025
																				0602	Бензол (64)	0,049	1556,541	0,000331	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0154	489,199	0,000104	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0308	978,397	0,000208	2025
001		ГРПШ (неплотности) ГРПШ-обогреватель	1 1	4008 4008	Труба	0019	3	0,05	0,24	0,0004712	180	-50	490							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002124	747,971	0,000934	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000345	121,492	0,0001518	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0002135	751,845	0,00094	2025
																				0405	Пентан (450)	5,547E-06	19,533	8,0042E-05	2025
																				0410	Метан (727*)	0,273027	961470,293	0,393793	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	5,547E-06	19,533	8,0042E-05	2025
002		Котел MG-1000/6 №1 (газ)	1	4008	Труба	0020	22	0,5	1,02	0,2002765	127	19	418							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2884	2109,904	0,7992	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной 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	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.лист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1										
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
		Котел МГ-1000/6 №1 (дизтопливо)	1	72																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04688	342,969	0,12986	2025
		Котел МГ-1000/6 №1 (газ)	1	4008																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0229	167,534	0,0054	2025
		Котел МГ-1000/6 №1 (дизтопливо)	1	72																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5386	3940,34	0,1325	2025
		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,274																9320,448	2,78	2025			
002		Насос для дтЗРА и ФС (неплотности)	11	398760	Труба	0021	5	0,02	3,06	0,0009613	33,5	17	422							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000544	63,534	0,00000764	2025
																				0405	Пентан (450)	4,78E-06	5,583	0,00015135	2025
																				0410	Метан (727*)	0,0235248	27474,783	0,74485707	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	4,78E-06	5,583	0,00015135	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01896	22143,549	0,59937952	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01264	14762,366	0,39958635	2025
003		Свеча СГС	1	1	Труба	0022	6	0,05	7,64	0,0150011	33,5	24	418							0405	Пентан (450)	1,01E-06	0,076	1,01E-12	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00499	373,461	4,99E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	1,01E-06	0,076	1,01E-12	2025
003		Свеча СГС	1	1	Труба	0023	6	0,05	7,64	0,0150011	33,5	34	-401							0405	Пентан (450)	1,01E-06	0,076	1,01E-12	2025
																				0410	Метан (727*)	0,00499	373,461	4,99E-09	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	1,01E-06	0,076	1,01E-12	2025
004		Насос НМ2500/230 (2 ед.) ЗРА и ФС (нефть)	1	8760	Воздуховод	0024	8	0,8	5,37	2,6992627	33,5	69	326							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,2E-05	0,005	0,00038036	2025
			1	8760																					

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		ЗРА (масло) на насосах	1	8760																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0144929	6,028	0,45921435	2025
		ФС (масло) на насосах	1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0053624	2,23	0,1699283	2025
		Насос Ш-40-4/19,5/4Б (2 ед.)	1	8760																0602	Бензол (64)	7,006E-05	0,029	0,00221779	2025
		Насос НМШ 2-40-1,6/16Б	1	8760																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2,2E-05	0,009	0,00069774	2025
		ЗРА маслосистема	1	8760																0621	Метилбензол (349)	4,403E-05	0,018	0,00139447	2025
		ФС маслосистема	1	8760																2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,033454	13,915	1,0525278	2025
004		Емкость для сбора утечек нефти, ЖБР-5	1		Труба	0025	3	0,05	0,8	0,0015708	33,5	79	323							Нет источника					
005		Дизель-генератор ТД815РЕ	1	131	дымовая труба	0026	4	0,2	0,64	0,02	120	109	283							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1916667	13795,788	0,09	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2491667	17934,524	0,117	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0319444	2299,298	0,015	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0638889	4598,596	0,03	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1597222	11496,49	0,075	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0076667	551,832	0,0036	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0076667	551,832	0,0036	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0766667	5518,315	0,036	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чн ик а вы бр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной 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	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	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
005		Дизель-генератор ЭД-30 Т-400-передвижной	1	660	дымовая труба	0027	2,4	0,04	71,62	0,09	120	59	36							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0883333	1412,902	0,21	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1148333	1836,772	0,273	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0147222	235,484	0,035	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0294444	470,967	0,07	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0736111	1177,418	0,175	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0035333	56,516	0,0084	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0035333	56,516	0,0084	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,0353333	565,161	0,084	2025
005		Дизель-генератор WILSON ДЭС 18	1	535	дымовая труба	0028	5,4	0,9	5,37	3,4162464	33,5	-81	287							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0466667	15,336	0,09	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0606667	19,937	0,117	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0077778	2,556	0,015	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0155556	5,112	0,03	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0388889	12,78	0,075	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0018667	0,613	0,0036	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0018667	0,613	0,0036	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.лист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника													
		Наименование	Количество, шт.							Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0186667	6,135	0,036	2025	
004		Дизельной электростанции SDMO-11,5kVA	1	60	дымовая труба	0029	2,5	0,01	15,28	0,0012	120	-59	229								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0275	32989,927	0,006	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03575	42886,905	0,0078	2025
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0045833	5498,321	0,001	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0091667	10996,642	0,002	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0229167	27491,606	0,005	2025
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0011	1319,597	0,00024	2025
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011	1319,597	0,00024	2025
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011	13195,971	0,0024	2025
006		РГС 75	1	8760	Дыхательный клапан	0030	2,5	0,05	2,26	0,0044375	33,5	57	27								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,486	122960,532	0,01962	2025
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1184	29955,817	0,00478	2025
																					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0161	4073,384	0,00065	2025
																					0602	Бензол (64)	0,01288	3258,707	0,00052	2025
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000966	244,403	0,000039	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника														
		Наименование	Количество, шт.							Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
																				0621	Метилбензол (349)	0,00934	2363,069	0,000377	2025		
																				0627	Этилбензол (675)	0,000322	81,468	0,000013	2025		
006		РГС 32	1	8760	Дыхательный клапан	0031	2,5	0,05	2,26	0,0044375	33,5	73	20								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,486	122960,532	0,00838	2025	
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1184	29955,817	0,00204	2025	
																					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0161	4073,384	0,0002775	2025	
																					0602	Бензол (64)	0,01288	3258,707	0,000222	2025	
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000966	244,403	0,00001665	2025	
																					0621	Метилбензол (349)	0,00934	2363,069	0,000161	2025	
																					0627	Этилбензол (675)	0,000322	81,468	0,00000555	2025	
006		РГС 100	1	8760	Дыхательный клапан	0032	3,5	0,1	0,57	0,0044768	33,5	65	14								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,77E-06	2,199	0,000011	2025	
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003124	783,45	0,00391	2025	
006		РГС 32	1	8760	Дыхательный клапан	0033	2,5	0,05	2,26	0,0044375	33,5	73	31									0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,85E-06	1,48	0,00000366	2025
																						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002084	527,263	0,001304	2025
007		Вертикально-сверлильный станок 2Н125Обдирочно-заточной станок ВЗ-379 Дкр-300ммТокарно-винторезный станок Су-580	111	144014401440	Фрамуга	0036	2,5	0,24	3,68	0,1666	33,5	38	165								2868	Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	3,75E-06	0,025	0,00001944	2025	

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ника а вы- бросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,00502	33,83	0,02604	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	21,565	0,0166	2025
008		Сбросная емкость V-25м3 КППСОиД	1	8760	Дыхательный клапан	0038	2,5	0,08	0,08	0,0004021	33,5	130	342							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002796	7806,762	0,0004422	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3,376636	9427965,94	0,5340302	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,24888	3487020,25	0,197516	2025
																				0602	Бензол (64)	0,01631	45539,444	0,0025795	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,005126	14312,397	0,0008107	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,010252	28624,793	0,0016214	2025
009		Гаражный бокс	1	2080	Крышной вентилятор	0039	5	0,63	3,7	1,1533808	33,5	163	95							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0012614	1,228		2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000205	0,2		2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0002094	0,204		2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002281	0,222		2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01546	15,049		2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000925	0,9		2025
																				2732	Керосин (654*)	0,001433	1,395		2025
010		ГаражДВС Mitsubishi GM182 мотопомпы МПП-2.0-8.1	11	208050	Крышной вентилятор	0040	5	0,5	3,45	0,6774059	33,5	58	169							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0023123	3,832	0,0000067	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0003761	0,623	0,0000011	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0004094	0,679		2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ника а выб- рос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000399	0,661	0,0000022	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017968	29,78	0,00045	2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0003331	0,552	0,00006	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,002767	4,586		2025
007		Участок КИПиА	1	2	фрамуга	0041	2	0,3	0,8	0,0565487	33,5	27	150							0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	5,60E-08	0,001	4,00E-11	2025
																				2726	Канифоль талловая (642*)	0,000045	0,893	3,24E-07	2025
019		ПУРГ свеча	1	2	свеча	0042	3,5	0,01	3	0,0002356	33,5	-57	493							0410	Метан (727*)	1,956	9320976,14	0,0704	2025
																				1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000443	211,104	1,595E-06	2025
019		ПУРГ-обогреватель	1	4400	труба	0043	3	0,05	1,53	0,003	120	-60	493							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002124	101,921	0,000934	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000345	16,555	0,0001518	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0002135	102,449	0,00094	2025
019		Неплотности	1	8760	труба	0044	2,5	0,05	0,8	0,0015708	33,5	-57	489							0405	Пентан (450)	8,89E-06	6,354	0,00028237	2025
																				0410	Метан (727*)	0,0437	31234,055	1,38768	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	8,89E-06	6,354	0,00028237	2025
019		ГРПШ-свеча	1	1	свеча	0045	3,5	0,01	3,82	0,0003	33,5	-52	490							0405	Пентан (450)	0,0000116	43,411	4,18E-08	2025
																				0410	Метан (727*)	0,0571	213689,255	0,0002056	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000116	43,411	4,18E-07	2025
019		ГРПШ-обогреватель	1	4400	труба	0046	2,5	0,05	1,53	0,0030041	120	-54	491							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002118	101,494	0,000656	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000344	16,484	0,0001066	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0002135	102,309	0,000662	2025
019		ГРПШ ЗРАиФС	1	8760	труба	0047	2,5	0,05	0,8	0,0015708	33,5	-57	490							0405	Пентан (450)	6,49E-06	4,639	0,00020644	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ник а вы- бро- сов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0410	Метан (727*)	0,0319	22800,146	1,01457	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	6,49E-06	4,639	0,00020644	2025
002		Емкость для резервного дизтоплива V=1м3	1	8760	Дыхательный клапан	0048	4	0,05	1,7	0,0033379	33,5	17	420							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,523E-05	5,123	0,00000229	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00542	1823,03	0,000816	2025
008		Площадка налива АЦН (люк)	1	60	Люк	0049	2	0,5	0,8	0,1570796	33,5	125	339							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002874	2,054	0,00002112	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2470834	1766,004	0,02550592	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,128372	917,526	0,0094336	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0016765	11,983	0,0001232	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0005269	3,766	0,00003872	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0010538	7,532	0,00007744	2025
004		Емкость для сбора утечек ЕПП-8	1	8760	дыхательный клапан	0050	2,5	0,05	1,5	0,0029452	33,5	74	329							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0003858	147,067	0,00000249	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,4659178	177607,926	0,00300709	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,172324	65689,931	0,0011122	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0022505	857,891	1,4525E-05	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0007073	269,623	4,565E-06	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0014146	539,246	0,00000913	2025
004		Емкость для сбора утечек ЕПП-8	1	8760	дыхательный клапан	0051	2,5	0,05	1,5	0,0029452	33,5	72	332							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0003858	147,067	0,00000249	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ник а выб- рос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижений ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,4659178	177607,926	0,00300709	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,172324	65689,931	0,0011122	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0022505	857,891	1,4525E-05	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0007073	269,623	4,565E-06	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0014146	539,246	0,00000913	2025
005		Емкость ДЭС WILSON ДЭС 18 (500л)	1	8760	Патрубок	0052	2	0,1	0,8	0,0062832	33,5	58	35							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,22E-05	2,179	2,1952E-06	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0043438	776,17	0,0007818	2025
013		Люк автомобиля	1	8	Горловина	0101	3,5	0,5	0,8	0,15708	33,5	-45	142							2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3556	2541,609	0,00718	2025
013		ППУ-пропарка	1	8	Труба дымовая	0102	3,7	0,25	12,22	0,5998493	120	-47	130							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03056	73,34	0,007288	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00497	11,927	0,001184	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002514	6,033	0,0006	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0591	141,832	0,01412	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1376	330,222	0,0328	2025
028		ППУ	1	200	Труба дымовая	0201	2				33,5	-109	94							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15384		0,000284	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,024999		0,00004615	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани с источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а источник а выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	X1	Y1											X2
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	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01355		0,000025	2025	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,318696		0,000588	2025	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,741456		0,001368	2025	
027		Пропарка ППУ	1	100	Труба дымовая	0301	2				33,5	-109	94								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002808		0,0001008	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0004563		0,00001638	2025
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007025		0,00002525	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0165228		0,00029388	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0384408		0,00138168	2025
027		Дизельная генераторная установка P22-6	1	196	Труба дымовая	0504	2				33,5	-109	94								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0241667		0,01704	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0314167		0,022152	2025
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0040278		0,00284	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0080556		0,00568	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0201389		0,0142	2025
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0009667		0,0006816	2025
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0009667		0,0006816	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0096667		0,006816	2025
001		ЗРА пункта подогрева нефти ФС пункта подогрева нефти	1	8400	Неорганизованный	6001					33,5	-95	446	68	9					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,71E-06		0,00011216	2025
			1	8400																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0044783		0,13558	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0016568		0,050124	2025
																				0602	Бензол (64)	2,164E-05		0,0006543	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0000068		0,00020543	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0000136		0,00041087	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,00602		0,182	2025
001		ГРПШ пункта подогрева нефти. неплотности	1	8400	Неорганизованный	6003					33,5	-53	469	12	8					0405	Пентан (450)	8,54E-06		0,0003645	2025
																				0410	Метан (727*)	0,0420296		1,793891	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	8,54E-06		0,0003645	2025
001		АГРС пункта подогрева нефти. неплотности	1	8400	Неорганизованный	6004					33,5	-58	471	12	8					0405	Пентан (450)	1,334E-05		0,00040493	2025
																				0410	Метан (727*)	0,0656528		1,99284181	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	1,334E-05		0,00040493	2025
001		Насос резервного топлива НМШ5-25-4/10 Насос резервного топлива НМШ5-25-4/10	1	240	Неорганизованный	6005					33,5	-96	413	5	12					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001		0,00000864	2025
			1	240																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01208		0,01044	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,004464		0,00386	2025
																				0602	Бензол (64)	5,832E-05		0,0000504	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,832E-05		0,00001584	2025
																				0621	Метилбензол (349)	3,666E-05		0,00003168	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
008		Узень-Атырау-Самара уч.242-433кв. ЗРАиФС поддон для приема очистного устройства	1	8760	Неорганизованный	6007	5	0,5	3,6	0,7068583	33,5	-110	468								0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,298E-05	0,084	0,00167848	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			1	12																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0639822	101,624	2,02704238	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0236644	37,586	0,74972034	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																							0602	Бензол (64)	0,0003091	0,491	0,00979112	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																							0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	9,713E-05	0,154	0,00307721	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																							0621	Метилбензол (349)	0,0001943	0,309	0,00615442	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ника а выб- рос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной 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	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэ-сплуа-тационна я степень очистки/максимал ьная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост-и-жен ия ПДВ
												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
																					(1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001452		0,0045733	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0000019		0,00005978	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	5,9E-07		0,00001878	2025
																				0621	Метилбензол (349)	1,19E-06		0,00003755	2025
013		Агрегат сварочный MOSA DSP 615 VSX ДВС SUN 3105 Резка металла	1	1100	Неорганизова нный	6010	5	0,5	3,6	0,7068583	33,5	-120	461							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,056553	89,824	0,12548	2025
			1	1100																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0009783	1,554	0,002371	2025
			1	600																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,041278	65,562	0,142172	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0398668	63,321	0,154334	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00486	7,719	0,01925	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00972	15,438	0,0385	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,044133	70,097	0,14227	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000124	0,197	0,000487	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюмина т) (Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001333	0,212	0,000524	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					/в пересчете на фтор/) (615)				
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001167	1,854	0,00462	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001167	1,854	0,00462	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01167	18,536	0,0462	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)	0,0001333	0,212	0,000524	2025
013		Агрегат сварочный АДД 4004-списан	1	1100	Неорганизованный	6011	2				33,5	48	140	2	2										
013		Аппарат сварочный CADDY-250-списан	1	1100	Неорганизованный	6012	2				33,5	48	141	2	2										
014		Окрасочный пост. краска ПФ Окрасочный пост. краска НЦ Окрасочный пост. Растворитель	1	736	Неорганизованный	6014					33,5	48	141	2	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00625		0,3375	2025
			1	736																0621	Метилбензол (349)	0,0594444		0,8044	2025
			1	736																1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0208333		0,291	2025
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,025		0,378	2025
																				1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0111111		0,1552	2025
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,0116667		0,1572	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэк сплуа- тационна я степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жения ПД В
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					(110)				
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0108333		0,1542	2025
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00625		0,3375	2025
015		Компрессор KB10/10-передвижной ДЭС. Forza FDG8800E Сварочный агрегат. Depuo Мачта осветительная. General Tower Light	1	802.5	Неорганизова нный	6016	2				33,5	-8	273	8	5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2453333		0,63921	2025
			1	333																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3189333		0,830973	2025
			1	500																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0408889		0,106535	2025
			1	40																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0817778		0,21307	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2044444		0,532675	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0098133		0,0255684	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0098133		0,0255684	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0981333		0,255684	2025
016		ППУА-1600/100	1	273	Неорганизова нный	6017					33,5	124	345	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008304		0,01504	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0013494		0,002444	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00345		0,00625	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,081144		0,147	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,188784		0,342	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чн ик а вы бросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-цент обеспече-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационна я степень очистки/максимал ьная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и-жен ия ПД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
017		АРМТ на базе Камаз. Сверлильный станок Заточной станок Аппарат сварочный АД 100-Т/400 Дрели Шлифмашинки Перфоратор	1 1 2 5 1	48 48 960 20 5000 10	Неорганизова нный	6018					33,5	48	141	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00386		0,00667	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000303		0,000523	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0006		0,001037	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000975		0,0001685	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694		0,00638	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002583		0,000446	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюмина т) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000278		0,00048	2025
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,02022		0,4697748	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)	0,000278		0,00048	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Вы сот а ис то чн ик а вы бр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен- ности газо-очисткой, %	Среднеэк сплуа- тационна я степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код вещес тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия ПД В
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количеств о, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС		X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0114		0,307037	2025	
018		Агрегат сварочный ДВС SUN 3105	1 1	1100 1100	Неорганизова нный	6019				33,5	48	141	2	2						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001853		0,00728	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0001453		0,000571	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,029458		0,116632	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0379468		0,150184	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00486		0,01925	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00972		0,0385	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,026073		0,10327	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000124		0,000487	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюмина т) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0001333		0,000524	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001167		0,00462	2025
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001167		0,00462	2025																				

Актуал_ Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ник а выб- рос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижений ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01167		0,0462	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)	0,0001333		0,000524	2025
003		Площадка газопровода. ЗРА и ФС	1	8760	Неорганизованный	6020	2				33,5	98	306	11	31					0405	Пентан (450)	2,392E-06		7,5964E-05	2025
																				0410	Метан (727*)	0,0117722		0,37385642	2025
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	2,392E-06		7,5964E-05	2025
006		Топливораздаточная колонка	1	1695	Патрубок	6022	2				33,5	65	27	5	3					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,74		0,0512	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,18		0,01248	2025
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0245		0,001698	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0196		0,001358	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00147		0,0001019	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0142		0,000985	2025
																				0627	Этилбензол (675)	0,00049		0,00003395	2025
006		Топливораздаточная колонка	1	2500	Патрубок	6023	2				33,5	65	25	5	3					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,15E-06		0,0000153	2025

Ақтау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а источник а выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-цент-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	X1	Y1										
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
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00326		0,00544	2025
008		Площадка дренажной емкости	1	60	Неорганизованный	6024	2				33,5	135	338	9	8					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,48E-06		0,00023414	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0078257		0,28276724	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0028944		0,10458407	2025
																				0602	Бензол (64)	0,0000378		0,10458407	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,188E-05		0,00042926	2025
																				0621	Метилбензол (349)	2,376E-05		0,00085853	2025
020		Блок регуляторов давления (РД) нефти	1	8760	неорганизованный	6025	2				33,5	87	324	4	11					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,61E-07		0,00001454	2025
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000557		0,01756	2025
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000206		0,0065	2025
																				0602	Бензол (64)	2,69E-06		0,0000848	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	8,46E-07		0,00002666	2025
																				0621	Метилбензол (349)	1,692E-06		0,0000533	2025
013		ДВС автомобиля (работа насоса) насос Маневрирование автотранспорта по площадке Сварочные работы	1	8	ДВС автомобиля (работа насоса)	6101	2				33,5	-48	132	10	10					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00386		0,000695	2025
			1	8																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000303		0,0000545	2025
			1	340																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1289		0,000108	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ника а выб- рос, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижений ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1670975		0,0000176	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0214			2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0428			2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000506		0,00000182	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,110694		0,000665	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002583		0,0000465	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000278		0,00005	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00513			2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00513			2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,09015		0,001398	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ника а вы- бросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижений ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				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)	1,950278		0,11245	2025
028		РГС-25м3 Насос ДВС автомобиля (работа насоса) Люк автомобиля	1	200	неорганизованный источник	6201	2				33,5	-109	94	0	0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1283			2025
			1	5																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,167			2025
			1	5																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0214			2025
			1	5																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0428			2025
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,889E-05		1,04E-07	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,107			2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00503			2025
																				2135	Алкилфосфаты C12-C14 из спиртов алюмоорганического синтеза (14*)	0,00513			
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,4291021		0,0003087	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Вы сот а ис то чн ик а вы бр ос ов, 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 газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
											точ.ист, /1-го конца линейного источника /площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника													X1
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
027		Битумные работыВременное складирование инертных материаловПокрасочные работы. Грунтовка ГФ-021Покрасочные работы. Эмаль ПФ 115Покрасочные работы. краска маслянаяПокрасочные работы. Уайт-спиритПокрасочные работы. растворитель Р-4Покрасочные работы. ксилолПокрасочные работы. ШпатлевкаСварочные работы	1111111111	10025010010010010010016	неорганизованный источник	6401	2				33,5	-109	94	0	0					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)	0,03586		0,0023135	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000528		0,000032	2025
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0001194		0,00000688	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,10994		0,02492	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,017865		0,0040533	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,35		0,0882	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,8446		0,209522	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00025		0,0000144	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0669406		0,08158533	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,0172222		0,00186	2025
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0189184		0,05376459	2025
																				1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,0015278		0,010175	
																				1112	2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0,0015278		0,010175	

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис точ ник а вы бро сов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника												
		Наименование	Количество, шт.							Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0055556		0,012	2025
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0033333		0,00036	2025
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0072222		0,00078	2025
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0570577		0,02646157	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0397		0,01	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,01321		0,00333	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)	0,168		0,00401	2025
021		автогрейдеры Трактор с щетками дорожными навесными	1 2	11.2 3.8	неорганизованный источник	7001	2				33,5	-109	94	17	7					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,4008			2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,22763			2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,678			2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,875			2025

Ақтау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Вы сот а ис то чн ик а вы бр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэк сплуа- тационна я степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жения ПД В
		Наименование	Количеств о, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,377			2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	1,313			2025
022		дрели электрические машины	106	606267	неорганизова нный источник	7002	2				33,5	-109	94	17	7					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002664		0,000864	2025
		шлифовальные	10	4111																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,329E-05		0,0001404	2025
		Молотки отбойные	2	200																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002		0,000648	2025
		пневматические	2	100																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0266667		0,0864	2025
		Ножницы электрические	63	125181																					
		Перфоратор электрический	4	1800																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0266667		0,0864	2025
		Пила дисковая электрическая	1	80																					
		Пила дисковая электрическая (работы по дереву)	1	9.9																2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0023333		0,00756	2025
		Станки сверлильные																		2902	Взвешенные частицы (116)	0,074		3,8489499	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)	0,0752		0,05414	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,012		0,0592	2025
																				2936	Пыль древесная (1039*)	0,56		0,32256	2025
023		Электростанции передвижные, до 4	3	7665	неорганизова нный	7003	2				120	-109	94	17	7					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,100372		0,93002784	2025

Актуа_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ника а выб- рос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		кВт Компрессорные станции передвижные Бензиновый генератор	1	2631	источник															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1304396		1,20900452	2025
			2	200																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0167222		0,155	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0334561		0,3100084	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0854444		0,77632	2025
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0040133		0,0372	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0040133		0,0372	2025
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0002833		0,000204	2025
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0401333		0,372	2025
023		Нагреватель битума Паяльные работы	1	200	неорганизованный источник	7004	2				33,5	-109	94	17	7					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000233		0,000116	2025
			1	138																0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000425		0,000211	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00326		0,002347	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00053		0,000381	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011924		0,008585	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,028186		0,020294	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,16875		0,1215	2025
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,000428		0,000308	2025
024		Грунтовка АК-070 Грунтовка ГФ-021 Растворитель Уайт-спирит Эмаль ПФ-115 Эмаль НЦ-132П Шпатлевка Лак битумный	1 1 1 1 1 1 1	6500 8760 8760 8000 8760 8760 5000 100	неорганизованный источник	7005	2				33,5	-109	94	17	7					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,448866		9,269086	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,23		1,99	2025
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1051		1,40934	2025
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,072222		0,87	2025
																				1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,04		0,376	2025
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0455558		0,39	2025
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,085095		1,489236	2025
																				2750	Сольвент нефтя (1149*)	0,069444		1,25	2025
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2064944		2,994338	2025
025		Пыление строительных материалов	1	240	неорганизованный источник	7006	2				33,5	-109	94	17	7					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)	0,032		0,1081	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис то чник а выбр ос ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной 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	Коэффици-циент обеспеченности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
026		Сварочные работы	1	2010	неорганизованный источник	7007	2				33,5	-109	94	17	7					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,06935		0,067836	2025
		Резка металла	1	40																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001314		0,0052385	2025
		Наплавка металла	1	50																0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001222		0,00022	2025
		Сварка пластиковых изделий (труб и т.п)	1	100																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,015153		0,009502	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002462		0,0015445	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,021779		0,0691009	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002083		0,00375	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюмина т) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917		0,0165	2025
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1,083E-05		0,00000039	2025

Актау_Бейнеу, ГПС Бейнеу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высот а ис- точ- ник а вы- бро- сов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижений ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				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)	0,000389		0,0070615	2025
027		Земляные работы Пыление автотранспорта при маневрировании Укладка асфальта	1 1 1	2000 240 80	неорганизованный источник	7008	2				33,5	-109	94	17	7					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005		0,00144	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)	4,13		6,7762	2025

3.9. Расчет и определение нормативов допустимых выбросов (НДВ)

3.9.1 Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Характеристика состояния окружающей среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

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

Загрязнение приземного слоя воздуха зависит от фоновых концентраций, объемов эмиссий от предприятия, условий выбросов вредных веществ в атмосферу, проводимых мероприятий, особенностей циркуляции атмосферы региона и природно-климатических условий.

Таблица 3.9.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование параметра.	Значение параметра.
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А.	200
Коэффициент рельефа местности.	1
Средняя температура воздуха самого жаркого месяца, Т°С.	33,5
Средняя температура воздуха самого холодного месяца, Т°С.	-5,6
Среднегодовая роза ветров, %.	
С	21
СВ	17
В	5.8
ЮВ	6.2
Ю	5.5
ЮЗ	4.6
З	5
СЗ	5.8
Средняя скорость ветра с повторяемостью 5% и более, м/сек.	9

Значения фоновых концентраций представлены в Приложении 1

Расчеты проводились для расчетного прямоугольника длиной 2200 м и шириной 2200 м, шаг сетки – 200 м.

Расчет полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы вредными веществами производился на программе «Эра версия 3.0.406».

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

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

На основании расчетов и анализа выбросов вредных веществ разработаны предложения по нормативам НДВ.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 3.5.2.

Превышения ПДК на границе СЗЗ отсутствуют. В связи с этим, предлагается принять нормативы эмиссий загрязняющих веществ на уровне фактических выбросов на пятилетний период (на 2025-2029 годы).

Временные работы в расчет рассеивания не включены, также исключены при нормировании валовые выбросы передвижных источников выбросов (компрессоры, сварочные агрегаты, земляные работы и т.п.)

Предложенные нормативы НДВ, приведены в таблице 3.6.

3.11 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Регламентированный размер СЗЗ определяется классом опасности по виду деятельности по классификации, приведенной в Приложении 1 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее - ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и/или ПДУ физического воздействия.

Расчет приземных концентраций на существующее положение показал, что в расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны превышения 1 ПДК ни по одному из загрязняющих веществ нет. Расчет рассеивания проведен на расстояние 500 метров от источника загрязнения. Превышений ПДК на границе санитарно-защитной зоны (500 м) не наблюдается. Жилые массивы в СЗЗ также отсутствуют.

Расчеты выполнены с помощью программного комплекса «Эра v2.0», версия.3.0.406, разработанного ООО НПП «Логос-Плюс» (г.Новосибирск). Данный программный комплекс реализует «Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008, №100-п, (ОНД-86).

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением (приложение 1 проекта) вид деятельности НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл» отнесен ко 2-го классу опасности с размером санитарно-защитной зоны равной 500 м.

Таблица 3.5.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2017 год)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,3874637/0,0774927	0,7968391/0,1593678	-352/ 651	948/-229	6018	31,1	47,5	АРМТ на базе Камаз
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,140554/0,0562216	0,3465487/0,1386195	-353/ 401	948/-229	6018	61	70,8	АРМТ на базе Камаз
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,081401/0,0122102	0,124406/0,0186609	-353/ 401	-85/314	0003	39,1	42,9	Печи подогрева нефти
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1935874/0,0967937	0,2969845/0,1484922	-352/ 651	948/-229	0003 6017	25,7	44,3	Печи подогрева нефти ППУ
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,6819621/0,0054557	0,9826649/0,0078613	-341/ 786	-147/830	0013	26,2	25,5	Печи подогрева нефти
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1330774/6,6538677	0,1917434/9,5871717	-344/ 751	-147/830	0013	25,6	25,2	Печи подогрева нефти
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0817142/2,4514264	0,1177487/3,5324606	-341/ 786	-147/830	0013	26	25,3	Печи подогрева нефти
0602	Бензол (64)	0,1126481/0,0337944	0,1622209/0,0486663	- 344/751	-157/791	00130017	24,3	24	Печи подогрева нефтиПечи подогрева нефти

Таблица 3.5.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0509715/0,0101943	0,0735662/0,0147132	-341/ 786	-147/830	0013	25,7	25	Печи подогрева нефти
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0518307/0,0015549	0,1320737/0,0039622	-353/ 401	948/-229	6018	68,7	76,2	АРМТ на базе Камаз
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,439842/0,439842	0,7600334/0,7600334	-345/ 738	32/1089	6008	99,2	97	Шламонакопитель
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5800223	0.8922335	-352/ 651	948/-229	6018	23	39,3	АРМТ на базе Камаз
37(39) 0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,6975091	0.9061725	-341/ 786	-147/830	0013	25,6	24,9	Печи подогрева нефти

Таблица 3.5.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1970124	0.3080333	-352/ 651	948/-229	0003 6017	25,3	42,7	Печи подогрева нефти ППУ
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,807489	0.931549	-341/ 786	-100/940	0013	22,1	21,7	Печи подогрева нефти
Примечание: * перед координатами точки означает, что она принадлежит зоне с особыми условиями. Расчетную концентрацию в таких точках надо сравнивать с 0.8 экологического норматива качества									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	7007	0,06935	0,067 836	0,06935	0,067836	0,06935	0,067836	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный пост	6010	0,056553	0,125 48	0,056553	0,12548	0,056553	0,12548	2025
	6101	0,00386	0,000 695	0,00386	0,000695	0,00386	0,000695	2025
АРМТ на базе Камаз	6018	0,00386	0,006 67	0,00386	0,00667	0,00386	0,00667	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,001853	0,007 28	0,001853	0,00728	0,001853	0,00728	2025
Линейная часть МН	6401	0,03586	0,002 3135	0,03586	0,0023135	0,03586	0,0023135	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,171336	0,210 2745	0,171336	0,2102745	0,171336	0,2102745	2025
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	7007	0,001314	0,005 2385	0,001314	0,0052385	0,001314	0,0052385	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный пост	6010	0,0009783	0,002 371	0,000978 3	0,002371	0,0009783	0,002371	2025
	6101	0,000303	0,000 0545	0,000303	0,0000545	0,000303	0,0000545	2025
АРМТ на базе Камаз	6018	0,000303	0,000 523	0,000303	0,000523	0,000303	0,000523	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,0001453	0,000 571	0,000145 3	0,000571	0,0001453	0,000571	2025
Линейная часть МН	6401	0,000528	0,000 032	0,000528	0,000032	0,000528	0,000032	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0035716	0,008 79	0,003571 6	0,00879	0,0035716	0,00879	2025
(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вспомогательный участок	0041	5,6000000E- 08	4,000 0000 E-11	5,600000 0E-08	4,0000000E- 11	5,6000000E- 08	4,0000000 E-11	2025
ГРПШ	7004	0,000233	0,000 116	0,000233	0,000116	0,000233	0,000116	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000233056	0,000 1160 0004	0,000233 056	0,000116000 04	0,000233056	0,00011600 004	2025
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ГРПШ	7004	0,000425	0,000 211	0,000425	0,000211	0,000425	0,000211	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000425	0,000 211	0,000425	0,000211	0,000425	0,000211	2025
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	7007	0,001222	0,000 22	0,001222	0,00022	0,001222	0,00022	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Линейная часть МН	6401	0,0001194	0,000 0068 8	0,000119 4	0,00000688	0,0001194	0,00000688	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0013414	0,000 2268 8	0,001341 4	0,00022688	0,0013414	0,00022688	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	0001	0,7792	23,55 2	0,7792	23,552	0,7792	23,552	2025
	0002	4,18824	122,2 88	4,18824	122,288	4,18824	122,288	2025
	0003	2,5224	72,66 576	2,5224	72,66576	2,5224	72,66576	2025
	0004	7,19248	213,1 7168	7,19248	213,17168	7,19248	213,17168	2025
	0019	0,0002124	0,000 934	0,000212 4	0,000934	0,0002124	0,000934	2025
Котельная	0020	0,2884	0,799	0,2884	0,7992	0,2884	0,7992	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2					
Магистральная насосная	0029	0,0275	0,006	0,0275	0,006	0,0275	0,006	2025
ДЭС	0026	0,191666666 67	0,09	0,191666 66667	0,09	0,191666666 67	0,09	2025
	0027	0,088333333 33	0,21	0,088333 33333	0,21	0,088333333 33	0,21	2025
	0028	0,046666666 67	0,09	0,046666 66667	0,09	0,046666666 67	0,09	2025
Гаражный бокс	0039	0,0012614		0,001261 4		0,0012614		2025
	0040	0,0023123	0,000 0067	0,002312 3	0,0000067	0,0023123	0,0000067	2025
Сварочный пост	0102	0,03056	0,007 288	0,03056	0,007288	0,03056	0,007288	2025
ПУРГ	0043	0,0002124	0,000 934	0,000212 4	0,000934	0,0002124	0,000934	2025
	0046	0,0002118	0,000 656	0,000211 8	0,000656	0,0002118	0,000656	2025
Отсечение технологического трубопровода	7001	1,4008		1,4008		1,4008		2025
Сварочные работы	7002	0,0002664	0,000 864	0,000266 4	0,000864	0,0002664	0,000864	2025
ГРПШ	7003	0,100371973 33	0,930 0278 4	0,100371 97333	0,93002784	0,100371973 33	0,93002784	2025
	7004	0,00326	0,002 347	0,00326	0,002347	0,00326	0,002347	2025
Сварочные работы	7007	0,015153	0,009 502	0,015153	0,009502	0,015153	0,009502	2025
Линейная часть МН	0301	0,002808	0,000 1008	0,002808	0,0001008	0,002808	0,0001008	2025
	0504	0,024166666 67	0,017 04	0,024166 66667	0,01704	0,024166666 67	0,01704	2025
ТОиТР. Спецтехника	0201	0,15384	0,000 284	0,15384	0,000284	0,15384	0,000284	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,041278	0,142	0,041278	0,142172	0,041278	0,142172	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			172					
	6101	0,1289	0,000 108	0,1289	0,000108	0,1289	0,000108	2025
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	0,245333333 34	0,639 21	0,245333 33334	0,63921	0,245333333 34	0,63921	2025
ППУ	6017	0,008304	0,015 04	0,008304	0,01504	0,008304	0,01504	2025
АРМТ на базе Камаз	6018	0,0006	0,001 037	0,0006	0,001037	0,0006	0,001037	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,029458	0,116 632	0,029458	0,116632	0,029458	0,116632	2025
Линейная часть МН	6401	0,10994	0,024 92	0,10994	0,02492	0,10994	0,02492	2025
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,1283		0,1283		0,1283		2025
Всего по загрязняющему веществу:		17,75243634	434,7 8174 334	17,75243 634	434,7817433 4	17,75243634	434,781743 34	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	0001	0,12662	3,827 2	0,12662	3,8272	0,12662	3,8272	2025
	0002	0,680589	19,87 18	0,680589	19,8718	0,680589	19,8718	2025
	0003	0,40989	11,80 8186	0,40989	11,808186	0,40989	11,808186	2025
	0004	1,168778	34,64 0398	1,168778	34,640398	1,168778	34,640398	2025
	0019	0,0000345	0,000 1518	0,000034 5	0,0001518	0,0000345	0,0001518	2025
Котельная	0020	0,04688	0,129 86	0,04688	0,12986	0,04688	0,12986	2025
Магистральная насосная	0029	0,03575	0,007 8	0,03575	0,0078	0,03575	0,0078	2025
ДЭС	0026	0,249166666 67	0,117	0,249166 66667	0,117	0,249166666 67	0,117	2025
	0027	0,114833333 33	0,273	0,114833 33333	0,273	0,114833333 33	0,273	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0028	0,060666666 67	0,117	0,060666 66667	0,117	0,060666666 67	0,117	2025
Гаражный бокс	0039	0,00020497		0,000204 97		0,00020497		2025
	0040	0,0003761	0,000 0011	0,000376 1	0,0000011	0,0003761	0,0000011	2025
Сварочный пост	0102	0,00497	0,001 184	0,00497	0,001184	0,00497	0,001184	2025
ПУРГ	0043	0,0000345	0,000 1518	0,000034 5	0,0001518	0,0000345	0,0001518	2025
	0046	0,0000344	0,000 1066	0,000034 4	0,0001066	0,0000344	0,0001066	2025
Отсечение технологического трубопровода	7001	0,22763		0,22763		0,22763		2025
Сварочные работы	7002	0,00004329	0,000 1404	0,000043 29	0,0001404	0,00004329	0,0001404	2025
ГРПШ	7003	0,130439612 33	1,209 0045 24	0,130439 61233	1,209004524	0,130439612 33	1,20900452 4	2025
	7004	0,00053	0,000 381	0,00053	0,000381	0,00053	0,000381	2025
Сварочные работы	7007	0,002462	0,001 5445	0,002462	0,0015445	0,002462	0,0015445	2025
Линейная часть МН	0301	0,0004563	0,000 0163 8	0,000456 3	0,00001638	0,0004563	0,00001638	2025
	0504	0,031416666 67	0,022 152	0,031416 66667	0,022152	0,031416666 67	0,022152	2025
ТОиТР. Спецтехника	0201	0,024999	0,000 0461 5	0,024999	0,00004615	0,024999	0,00004615	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,0398668	0,154 334	0,039866 8	0,154334	0,0398668	0,154334	2025
	6101	0,1670975	0,000 0176	0,167097 5	0,0000176	0,1670975	0,0000176	2025
Передвижные ДЭС,	6016	0,318933333 34	0,830 973	0,318933 33334	0,830973	0,318933333 34	0,830973	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
компрессоры								
ППУ	6017	0,0013494	0,002 444	0,001349 4	0,002444	0,0013494	0,002444	2025
АРМТ на базе Камаз	6018	0,0000975	0,000 1685	0,000097 5	0,0001685	0,0000975	0,0001685	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,0379468	0,150 184	0,037946 8	0,150184	0,0379468	0,150184	2025
Линейная часть МН	6401	0,017865	0,004 0533	0,017865	0,0040533	0,017865	0,0040533	2025
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,167		0,167		0,167		2025
Всего по загрязняющему веществу:		4,066961339 01	73,16 9298 654	4,066961 33901	73,16929865 4	4,066961339 01	73,1692986 54	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0020	0,0229	0,005 4	0,0229	0,0054	0,0229	0,0054	2025
Магистральная насосная	0029	0,004583333 33	0,001	0,004583 33333	0,001	0,004583333 33	0,001	2025
ДЭС	0026	0,031944444 44	0,015	0,031944 44444	0,015	0,031944444 44	0,015	2025
	0027	0,014722222 22	0,035	0,014722 22222	0,035	0,014722222 22	0,035	2025
	0028	0,007777777 78	0,015	0,007777 77778	0,015	0,007777777 78	0,015	2025
Гаражный бокс	0039	0,0002094		0,000209 4		0,0002094		2025
	0040	0,0004094		0,000409 4		0,0004094		2025
Сварочный пост	0102	0,002514	0,000 6	0,002514	0,0006	0,002514	0,0006	2025
Отсечение технологического трубопровода	7001	0,678		0,678		0,678		2025
ГРПШ	7003	0,016722222 22	0,155	0,016722 22222	0,155	0,016722222 22	0,155	2025
Линейная часть	0301	0,0007025	0,000	0,000702	0,00002525	0,0007025	0,00002525	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
МН			0252 5	5				
	0504	0,004027777 78	0,002 84	0,004027 77778	0,00284	0,004027777 78	0,00284	2025
ТОиТР. Спецтехника	0201	0,01355	0,000 025	0,01355	0,000025	0,01355	0,000025	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,00486	0,019 25	0,00486	0,01925	0,00486	0,01925	2025
	6101	0,0214		0,0214		0,0214		2025
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	0,040888888 88	0,106 535	0,040888 88888	0,106535	0,040888888 88	0,106535	2025
ППУ	6017	0,00345	0,006 25	0,00345	0,00625	0,00345	0,00625	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,00486	0,019 25	0,00486	0,01925	0,00486	0,01925	2025
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,0214		0,0214		0,0214		2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,894921966 65	0,381 1752 5	0,894921 96665	0,38117525	0,894921966 65	0,38117525	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Печи подогрева нефти	0001	0,003022222 22	0,091 392	0,003022 22222	0,091392	0,003022222 22	0,091392	2025
	0002	0,543527777 78	0,573 24	0,543527 77778	0,57324	0,543527777 78	0,57324	2025
	0003	0,543527777 78	0,573 24	0,543527 77778	0,57324	0,543527777 78	0,57324	2025
	0004	0,543527777 78	0,573 24	0,543527 77778	0,57324	0,543527777 78	0,57324	2025
Котельная	0020	0,5386	0,132 5	0,5386	0,1325	0,5386	0,1325	2025
Магистральная насосная	0029	0,009166666 67	0,002	0,009166 66667	0,002	0,009166666 67	0,002	2025
ДЭС	0026	0,063888888 89	0,03	0,063888 88889	0,03	0,063888888 89	0,03	2025
	0027	0,029444444	0,07	0,029444	0,07	0,029444444	0,07	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		44		44444		44		
	0028	0,015555555 56	0,03	0,015555 55556	0,03	0,015555555 56	0,03	2025
Гаражный бокс	0039	0,00022806		0,000228 06		0,00022806		2025
	0040	0,000399	0,000 0022	0,000399	0,0000022	0,000399	0,0000022	2025
Сварочный пост	0102	0,0591	0,014 12	0,0591	0,01412	0,0591	0,01412	2025
Отсечение технологического трубопровода	7001	0,875		0,875		0,875		2025
Сварочные работы	7002	0,0002	0,000 648	0,0002	0,000648	0,0002	0,000648	2025
ГРПШ	7003	0,033456111 11	0,310 0084	0,033456 11111	0,3100084	0,033456111 11	0,3100084	2025
	7004	0,011924	0,008 585	0,011924	0,008585	0,011924	0,008585	2025
Линейная часть МН	0301	0,0165228	0,000 2938 8	0,016522 8	0,00029388	0,0165228	0,00029388	2025
	0504	0,008055555 56	0,005 68	0,008055 55556	0,00568	0,008055555 56	0,00568	2025
ТОиТР. Спецтехника	0201	0,318696	0,000 588	0,318696	0,000588	0,318696	0,000588	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,00972	0,038 5	0,00972	0,0385	0,00972	0,0385	2025
	6101	0,0428		0,0428		0,0428		2025
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	0,081777777 78	0,213 07	0,081777 77778	0,21307	0,081777777 78	0,21307	2025
ППУ	6017	0,081144	0,147	0,081144	0,147	0,081144	0,147	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,00972	0,038 5	0,00972	0,0385	0,00972	0,0385	2025
Линейная часть МН	6401	0,35	0,088 2	0,35	0,0882	0,35	0,0882	2025
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,0428		0,0428		0,0428		2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		4,231804415 57	2,940 8074 8	4,231804 41557	2,94080748	4,231804415 57	2,94080748	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	0013	0,0105	0,000 0895	0,0105	0,0000895	0,0105	0,0000895	2025
	0014	0,0105	0,000 0895	0,0105	0,0000895	0,0105	0,0000895	2025
	0017	0,0084	0,000 0568	0,0084	0,0000568	0,0084	0,0000568	2025
	0018	0,0084	0,000 0568	0,0084	0,0000568	0,0084	0,0000568	2025
Котельная	0021	0,0000544	0,000 0076 4	0,000054 4	0,00000764	0,0000544	0,00000764	2025
	0048	0,00001523	0,000 0022 9	0,000015 23	0,00000229	0,00001523	0,00000229	2025
Магистральная насосная	0024	0,000011998	0,000 3803 6485	0,000011 998	0,000380364 85	0,000011998	0,00038036 485	2025
	0050	0,0003858	0,000 0024 9	0,000385 8	0,00000249	0,0003858	0,00000249	2025
	0051	0,0003858	0,000 0024 9	0,000385 8	0,00000249	0,0003858	0,00000249	2025
ДЭС	0052	0,000012196 8	0,000 0021 952	0,000012 1968	0,000002195 2	0,000012196 8	0,00000219 52	2025
АЗС	0032	0,00000877	0,000 011	0,000008 77	0,000011	0,00000877	0,000011	2025
	0033	0,00000585	0,000 0036 6	0,000005 85	0,00000366	0,00000585	0,00000366	2025
КППСОиД	0038	0,002796	0,000 4422	0,002796	0,0004422	0,002796	0,0004422	2025
	0049	0,0002874	0,000 0211	0,000287 4	0,00002112	0,0002874	0,00002112	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2					
Неорганизованные источники								
Печи подогрева нефти	6001	0,00000371	0,000 1121 6	0,000003 71	0,00011216	0,00000371	0,00011216	2025
	6005	0,00001	0,000 0086 4	0,00001	0,00000864	0,00001	0,00000864	2025
АЗС	6023	0,00000915	0,000 0153	0,000009 15	0,0000153	0,00000915	0,0000153	2025
КППСОиД	6007	0,00005298	0,001 6784 7837	0,000052 98	0,001678478 37	0,00005298	0,00167847 837	2025
	6024	0,00000648	0,000 2341 4345	0,000006 48	0,000234143 45	0,00000648	0,00023414 345	2025
Место накопления производственных отходов	6008	0,00003336	0,000 907	0,000033 36	0,000907	0,00003336	0,000907	2025
Узель фильтров	6009	0,00000033	0,000 0102 4	0,000000 33	0,00001024	0,00000033	0,00001024	2025
Сварочный пост	6101	0,0000506	0,000 0018 2	0,000050 6	0,00000182	0,0000506	0,00000182	2025
Узел регуляторов давления	6025	0,000000461	0,000 0145 4	0,000000 461	0,00001454	0,000000461	0,00001454	2025
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,000028886	0,000 0001 04	0,000028 886	0,000000104	0,000028886	0,00000010 4	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,041959401 8	0,004 1504 7587	0,041959 4018	0,004150475 87	0,041959401 8	0,00415047 587	2025
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Печи подогрева нефти	0001	0,388888888 89	11,76	0,388888 88889	11,76	0,388888888 89	11,76	2025
	0002	0,566111111	13,81	0,566111	13,8144	0,566111111	13,8144	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		11	44	11111		11		
	0003	0,566111111 11	13,81 44	0,566111 11111	13,8144	0,566111111 11	13,8144	2025
	0004	0,566111111 11	13,81 44	0,566111 11111	13,8144	0,566111111 11	13,8144	2025
	0019	0,0002135	0,000 94	0,000213 5	0,00094	0,0002135	0,00094	2025
Котельная	0020	1,274	2,78	1,274	2,78	1,274	2,78	2025
Магистральная насосная	0029	0,022916666 67	0,005	0,022916 66667	0,005	0,022916666 67	0,005	2025
ДЭС	0026	0,159722222 22	0,075	0,159722 22222	0,075	0,159722222 22	0,075	2025
	0027	0,073611111 11	0,175	0,073611 11111	0,175	0,073611111 11	0,175	2025
	0028	0,038888888 89	0,075	0,038888 88889	0,075	0,038888888 89	0,075	2025
Гаражный бокс	0039	0,01546		0,01546		0,01546		2025
	0040	0,017968	0,000 45	0,017968	0,00045	0,017968	0,00045	2025
Сварочный пост	0102	0,1376	0,032 8	0,1376	0,0328	0,1376	0,0328	2025
ПУРГ	0043	0,0002135	0,000 94	0,000213 5	0,00094	0,0002135	0,00094	2025
	0046	0,0002135	0,000 662	0,000213 5	0,000662	0,0002135	0,000662	2025
Отсечение технологического трубопровода	7001	4,377		4,377		4,377		2025
Сварочные работы	7002	0,026666666 67	0,086 4	0,026666 66667	0,0864	0,026666666 67	0,0864	2025
ГРПШ	7003	0,085444444 44	0,776 32	0,085444 44444	0,77632	0,085444444 44	0,77632	2025
	7004	0,028186	0,020 294	0,028186	0,020294	0,028186	0,020294	2025
Сварочные работы	7007	0,021779	0,069 1009	0,021779	0,0691009	0,021779	0,0691009	2025
Линейная часть МН	0301	0,0384408	0,001 3816 8	0,038440 8	0,00138168	0,0384408	0,00138168	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0504	0,020138888 89	0,014 2	0,020138 88889	0,0142	0,020138888 89	0,0142	2025
ТОиТР. Спецтехника	0201	0,741456	0,001 368	0,741456	0,001368	0,741456	0,001368	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,044133	0,142 27	0,044133	0,14227	0,044133	0,14227	2025
	6101	0,110694	0,000 665	0,110694	0,000665	0,110694	0,000665	2025
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	0,204444444 46	0,532 675	0,204444 44446	0,532675	0,204444444 46	0,532675	2025
ППУ	6017	0,188784	0,342	0,188784	0,342	0,188784	0,342	2025
АРМТ на базе Камаз	6018	0,003694	0,006 38	0,003694	0,00638	0,003694	0,00638	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,026073	0,103 27	0,026073	0,10327	0,026073	0,10327	2025
Линейная часть МН	6401	0,8446	0,209 522	0,8446	0,209522	0,8446	0,209522	2025
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,107		0,107		0,107		2025
Всего по загрязняющему веществу:		10,69656385 56	58,65 4838 58	10,69656 38556	58,65483858	10,69656385 56	58,6548385 8	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
Сварочные работы	7007	0,0002083	0,003 75	0,000208 3	0,00375	0,0002083	0,00375	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,000124	0,000 487	0,000124	0,000487	0,000124	0,000487	2025
	6101	0,0002583	0,000 0465	0,000258 3	0,0000465	0,0002583	0,0000465	2025
АРМТ на базе Камаз	6018	0,0002583	0,000 446	0,000258 3	0,000446	0,0002583	0,000446	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,000124	0,000 487	0,000124	0,000487	0,000124	0,000487	2025
Линейная часть МН	6401	0,00025	0,000 0144	0,00025	0,0000144	0,00025	0,0000144	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0,0012229	0,005 2309	0,001222 9	0,0052309	0,0012229	0,0052309	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	7007	0,000917	0,016 5	0,000917	0,0165	0,000917	0,0165	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный пост	6010	0,0001333	0,000 524	0,000133 3	0,000524	0,0001333	0,000524	2025
	6101	0,000278	0,000 05	0,000278	0,00005	0,000278	0,00005	2025
АРМТ на базе Камаз	6018	0,000278	0,000 48	0,000278	0,00048	0,000278	0,00048	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,0001333	0,000 524	0,000133 3	0,000524	0,0001333	0,000524	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0017396	0,018 078	0,001739 6	0,018078	0,0017396	0,018078	2025
(0405) Пентан (450)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	0005	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0007	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0008	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0009	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0010	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0011	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0012	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0015	0,000001014	1,014 0000 E-12	0,000001 014	1,0140000E- 12	0,000001014	1,0140000 E-12	2025
	0016	0,00000294	2,940 0000 E-12	0,000002 94	2,9400000E- 12	0,00000294	2,9400000 E-12	2025
	0019	0,000005546 8	0,000 0800 424	0,000005 5468	0,000080042 4	0,000005546 8	0,00008004 24	2025
Котельная	0021	0,00000478	0,000 1513 4757	0,000004 78	0,000151347 57	0,00000478	0,00015134 757	2025
Система газоснабжения станции	0022	0,00000101	1,010 0000 E-12	0,000001 01	1,0100000E- 12	0,00000101	1,0100000 E-12	2025
	0023	0,00000101	1,010 0000 E-12	0,000001 01	1,0100000E- 12	0,00000101	1,0100000 E-12	2025
ПУРГ	0044	0,00000889	0,000 2823 68	0,000008 89	0,000282368	0,00000889	0,00028236 8	2025
	0045	0,0000116	4,180 0000 E-08	0,000011 6	4,1800000E- 08	0,0000116	4,1800000 E-08	2025
	0047	0,00000649	0,000 2064 4	0,000006 49	0,00020644	0,00000649	0,00020644	2025
Неорганизованные источники								
Печи подогрева нефти	6003	0,00000854	0,000 3645 0086	0,000008 54	0,000364500 86	0,00000854	0,00036450 086	2025
	6004	0,00001334	0,000 4049 257	0,000013 34	0,000404925 7	0,00001334	0,00040492 57	2025
Система газоснабжения станции	6020	0,000002392	0,000 0759 6391	0,000002 392	0,000075963 91	0,000002392	0,00007596 391	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0,000070359 8	0,001 5656 3025	0,000070 3598	0,001565630 25	0,000070359 8	0,00156563 025	2025
(0410) Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	0001	0,388888888 89	11,76	0,388888 88889	11,76	0,388888888 89	11,76	2025
	0002	0,566111111 11	13,81 44	0,566111 11111	13,8144	0,566111111 11	13,8144	2025
	0003	0,566111111 11	13,81 44	0,566111 11111	13,8144	0,566111111 11	13,8144	2025
	0004	0,566111111 11	13,81 44	0,566111 11111	13,8144	0,566111111 11	13,8144	2025
	0005	0,00197	2,000 0000 E-09	0,00197	2,0000000E- 09	0,00197	2,0000000 E-09	2025
	0007	0,00197	2,000 0000 E-09	0,00197	2,0000000E- 09	0,00197	2,0000000 E-09	2025
	0008	0,00197	2,000 0000 E-09	0,00197	2,0000000E- 09	0,00197	2,0000000 E-09	2025
	0009	0,00197	2,000 0000 E-09	0,00197	2,0000000E- 09	0,00197	2,0000000 E-09	2025
	0010	0,00197	2,000 0000 E-09	0,00197	2,0000000E- 09	0,00197	2,0000000 E-09	2025
	0011	0,00197	2,000 0000 E-09	0,00197	2,0000000E- 09	0,00197	2,0000000 E-09	2025
	0012	0,00197	2,000 0000 E-09	0,00197	2,0000000E- 09	0,00197	2,0000000 E-09	2025
	0015	0,004990401	0,000 0179 6544	0,004990 401	0,000017965 44	0,004990401	0,00001796 544	2025
	0016	0,01446	1,446 0000 E-08	0,01446	1,4460000E- 08	0,01446	1,4460000 E-08	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0019	0,273027	0,393 793	0,273027	0,393793	0,273027	0,393793	2025
Котельная	0021	0,02352477	0,744 8570 7166	0,023524 77	0,744857071 66	0,02352477	0,74485707 166	2025
Система газоснабжения станции	0022	0,00499	4,990 0000 Е-09	0,00499	4,9900000Е- 09	0,00499	4,9900000 Е-09	2025
	0023	0,00499	4,990 0000 Е-09	0,00499	4,9900000Е- 09	0,00499	4,9900000 Е-09	2025
ПУРГ	0042	1,956	0,070 4	1,956	0,0704	1,956	0,0704	2025
	0044	0,0437	1,387 68	0,0437	1,38768	0,0437	1,38768	2025
	0045	0,0571	0,000 2056	0,0571	0,0002056	0,0571	0,0002056	2025
	0047	0,0319	1,014 57	0,0319	1,01457	0,0319	1,01457	2025
Неорганизованные источники								
Печи подогрева нефти	6003	0,04202961	1,793 8910 0218	0,042029 61	1,793891002 18	0,04202961	1,79389100 218	2025
	6004	0,06565281	1,992 8418 1286	0,065652 81	1,992841812 86	0,06565281	1,99284181 286	2025
Система газоснабжения станции	6020	0,011772228	0,373 8564 1653	0,011772 228	0,373856416 53	0,011772228	0,37385641 653	2025
Всего по загрязняющему веществу:		4,635149041 22	60,97 5312 9071	4,635149 04122	60,97531290 71	4,635149041 22	60,9753129 071	2025
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)								
Организованные источники								
Печи подогрева нефти	0005	0,000000401	4,000 0000 Е-13	0,000000 401	4,0000000Е- 13	0,000000401	4,0000000 Е-13	2025
	0007	0,000000401	4,000 0000 Е-13	0,000000 401	4,0000000Е- 13	0,000000401	4,0000000 Е-13	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0008	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0009	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0010	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0011	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0012	0,000000401	4,000 0000 E-13	0,000000 401	4,0000000E- 13	0,000000401	4,0000000 E-13	2025
	0015	0,000001014	1,014 0000 E-12	0,000001 014	1,0140000E- 12	0,000001014	1,0140000 E-12	2025
	0016	0,00000294	2,940 0000 E-12	0,000002 94	2,9400000E- 12	0,00000294	2,9400000 E-12	2025
	0019	0,000005546 8	0,000 0800 424	0,000005 5468	0,000080042 4	0,000005546 8	0,00008004 24	2025
Котельная	0021	0,00000478	0,000 1513 4757	0,000004 78	0,000151347 57	0,00000478	0,00015134 757	2025
Система газоснабжения станции	0022	0,00000101	1,010 0000 E-12	0,000001 01	1,0100000E- 12	0,00000101	1,0100000 E-12	2025
	0023	0,00000101	1,010 0000 E-12	0,000001 01	1,0100000E- 12	0,00000101	1,0100000 E-12	2025
ПУРГ	0044	0,00000889	0,000 2823 68	0,000008 89	0,000282368	0,00000889	0,00028236 8	2025
	0045	0,0000116	0,000 0004 18	0,000011 6	0,000000418	0,0000116	0,00000041 8	2025
	0047	0,00000649	0,000	0,000006	0,00020644	0,00000649	0,00020644	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2064 4	49				
Неорганизованные источники								
Печи подогрева нефти	6003	0,00000854	0,000 3645 0086	0,000008 54	0,000364500 86	0,00000854	0,00036450 086	2025
	6004	0,00001334	0,000 4049 257	0,000013 34	0,000404925 7	0,00001334	0,00040492 57	2025
Система газоснабжения станции	6020	0,000002392	0,000 0759 6391	0,000002 392	0,000075963 91	0,000002392	0,00007596 391	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000070359 8	0,001 5660 0645	0,000070 3598	0,001566006 45	0,000070359 8	0,00156600 645	2025
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
Печи подогрева нефти	0013	12,68	0,108 1	12,68	0,1081	12,68	0,1081	2025
	0014	12,68	0,108 1	12,68	0,1081	12,68	0,1081	2025
	0017	10,14	0,068 5	10,14	0,0685	10,14	0,0685	2025
	0018	10,14	0,068 5	10,14	0,0685	10,14	0,0685	2025
Котельная	0021	0,01896	0,599 3795 232	0,01896	0,599379523 2	0,01896	0,59937952 32	2025
Магистральная насосная	0024	0,014492918	0,459 2143 5351	0,014492 918	0,459214353 51	0,014492918	0,45921435 351	2025
	0050	0,4659178	0,003 0070 9	0,465917 8	0,00300709	0,4659178	0,00300709	2025
	0051	0,4659178	0,003 0070 9	0,465917 8	0,00300709	0,4659178	0,00300709	2025
АЗС	0030	0,486	0,019 62	0,486	0,01962	0,486	0,01962	2025
	0031	0,486	0,008	0,486	0,00838	0,486	0,00838	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			38					
КППСОиД	0038	3,376636	0,534 0302	3,376636	0,5340302	3,376636	0,5340302	2025
	0049	0,2470834	0,025 5059 2	0,247083 4	0,02550592	0,2470834	0,02550592	2025
Неорганизованные источники								
Печи подогрева нефти	6001	0,0044783	0,135 58	0,004478 3	0,13558	0,0044783	0,13558	2025
	6005	0,01208	0,010 44	0,01208	0,01044	0,01208	0,01044	2025
АЗС	6022	0,74	0,051 2	0,74	0,0512	0,74	0,0512	2025
КППСОиД	6007	0,06398218	2,027 0423 7962	0,063982 18	2,027042379 62	0,06398218	2,02704237 962	2025
	6024	0,00782568	0,282 7672 3621	0,007825 68	0,282767236 21	0,00782568	0,28276723 621	2025
Место накопления производственных отходов	6008	0,0403	1,096	0,0403	1,096	0,0403	1,096	2025
Узель фильтров	6009	0,00039287	0,012 358	0,000392 87	0,012358	0,00039287	0,012358	2025
Узел регуляторов давления	6025	0,000557	0,017 56	0,000557	0,01756	0,000557	0,01756	2025
Всего по загрязняющему веществу:		52,07062394 8	5,638 2917 9254	52,07062 3948	5,638291792 54	52,07062394 8	5,63829179 254	2025
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Организованные источники								
Печи подогрева нефти	0013	4,69	0,04	4,69	0,04	4,69	0,04	2025
	0014	4,69	0,04	4,69	0,04	4,69	0,04	2025
	0017	3,75	0,025 35	3,75	0,02535	3,75	0,02535	2025
	0018	3,75	0,025 35	3,75	0,02535	3,75	0,02535	2025
Котельная	0021	0,01264	0,399	0,01264	0,399586348	0,01264	0,39958634	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			5863 488		8		88	
Магистральная насосная	0024	0,00536244	0,169 9283 0077	0,005362 44	0,169928300 77	0,00536244	0,16992830 077	2025
	0050	0,172324	0,001 1122	0,172324	0,0011122	0,172324	0,0011122	2025
	0051	0,172324	0,001 1122	0,172324	0,0011122	0,172324	0,0011122	2025
АЗС	0030	0,1184	0,004 78	0,1184	0,00478	0,1184	0,00478	2025
	0031	0,1184	0,002 04	0,1184	0,00204	0,1184	0,00204	2025
КППСОиД	0038	1,24888	0,197 516	1,24888	0,197516	1,24888	0,197516	2025
	0049	0,128372	0,009 4336	0,128372	0,0094336	0,128372	0,0094336	2025
Неорганизованные источники								
Печи подогрева нефти	6001	0,0016568	0,050 124	0,001656 8	0,050124	0,0016568	0,050124	2025
	6005	0,004464	0,003 86	0,004464	0,00386	0,004464	0,00386	2025
АЗС	6022	0,18	0,012 48	0,18	0,01248	0,18	0,01248	2025
КППСОиД	6007	0,0236644	0,749 7203 3914	0,023664 4	0,749720339 14	0,0236644	0,74972033 914	2025
	6024	0,0028944	0,104 5840 7301	0,002894 4	0,104584073 01	0,0028944	0,10458407 301	2025
Место накопления производственных отходов	6008	0,0149	0,405	0,0149	0,405	0,0149	0,405	2025
Узель фильтров	6009	0,00014522	0,004 5733	0,000145 22	0,0045733	0,00014522	0,0045733	2025
Узел регуляторов давления	6025	0,000206	0,006 5	0,000206	0,0065	0,000206	0,0065	2025
Всего по загрязняющему		19,08463326	2,253 0503	19,08463 326	2,253050361 72	19,08463326	2,25305036 172	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:			6172					
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АЗС	0030	0,0161	0,000 65	0,0161	0,00065	0,0161	0,00065	2025
	0031	0,0161	0,000 2775	0,0161	0,0002775	0,0161	0,0002775	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6022	0,0245	0,001 698	0,0245	0,001698	0,0245	0,001698	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0567	0,002 6255	0,0567	0,0026255	0,0567	0,0026255	2025
(0602) Бензол (64)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	0013	0,0613	0,000 522	0,0613	0,000522	0,0613	0,000522	2025
	0014	0,0613	0,000 522	0,0613	0,000522	0,0613	0,000522	2025
	0017	0,049	0,000 331	0,049	0,000331	0,049	0,000331	2025
	0018	0,049	0,000 331	0,049	0,000331	0,049	0,000331	2025
Магистральная насосная	0024	0,000070055	0,002 2177 9497	0,000070 055	0,002217794 97	0,000070055	0,00221779 497	2025
	0050	0,0022505	0,000 0145 25	0,002250 5	0,000014525	0,0022505	0,00001452 5	2025
	0051	0,0022505	0,000 0145 25	0,002250 5	0,000014525	0,0022505	0,00001452 5	2025
АЗС	0030	0,01288	0,000 52	0,01288	0,00052	0,01288	0,00052	2025
	0031	0,01288	0,000 222	0,01288	0,000222	0,01288	0,000222	2025
КППСОиД	0038	0,01631	0,002 5795	0,01631	0,0025795	0,01631	0,0025795	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0049	0,0016765	0,000 1232	0,001676 5	0,0001232	0,0016765	0,0001232	2025
Неорганизованные источники								
Печи подогрева нефти	6001	0,00002164	0,000 6543	0,000021 64	0,0006543	0,00002164	0,0006543	2025
	6005	0,00005832	0,000 0504	0,000058 32	0,0000504	0,00005832	0,0000504	2025
АЗС	6022	0,0196	0,001 358	0,0196	0,001358	0,0196	0,001358	2025
КППСОиД	6007	0,00030905	0,009 7911 2383	0,000309 05	0,009791123 83	0,00030905	0,00979112 383	2025
	6024	0,0000378	0,104 5840 7301	0,000037 8	0,104584073 01	0,0000378	0,10458407 301	2025
Место накопления производственных отходов	6008	0,0001946	0,005 29	0,000194 6	0,00529	0,0001946	0,00529	2025
Узель фильтров	6009	0,0000019	0,000 0597 8	0,000001 9	0,00005978	0,0000019	0,00005978	2025
Узел регуляторов давления	6025	0,00000269	0,000 0848	0,000002 69	0,0000848	0,00000269	0,0000848	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,289143555	0,129 2700 2181	0,289143 555	0,129270021 81	0,289143555	0,12927002 181	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
Печи подогрева нефти	0013	0,01925	0,000 164	0,01925	0,000164	0,01925	0,000164	2025
	0014	0,01925	0,000 164	0,01925	0,000164	0,01925	0,000164	2025
	0017	0,0154	0,000 104	0,0154	0,000104	0,0154	0,000104	2025
	0018	0,0154	0,000 104	0,0154	0,000104	0,0154	0,000104	2025
Магистральная насосная	0024	0,000022003	0,000 6977 3556	0,000022 003	0,000697735 56	0,000022003	0,00069773 556	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0050	0,0007073	0,000 0045 65	0,000707 3	0,000004565	0,0007073	0,00000456 5	2025
	0051	0,0007073	0,000 0045 65	0,000707 3	0,000004565	0,0007073	0,00000456 5	2025
АЗС	0030	0,000966	0,000 039	0,000966	0,000039	0,000966	0,000039	2025
	0031	0,000966	0,000 0166 5	0,000966	0,00001665	0,000966	0,00001665	2025
КППСОиД	0038	0,005126	0,000 8107	0,005126	0,0008107	0,005126	0,0008107	2025
	0049	0,0005269	0,000 0387 2	0,000526 9	0,00003872	0,0005269	0,00003872	2025
Зачистка РВС	7005	0,448866	9,269 086	0,448866	9,269086	0,448866	9,269086	2025
Неорганизованные источники								
Печи подогрева нефти	6001	0,0000068	0,000 2054 3	0,000006 8	0,00020543	0,0000068	0,00020543	2025
	6005	0,00001832	0,000 0158 4	0,000018 32	0,00001584	0,00001832	0,00001584	2025
АЗС	6022	0,00147	0,000 1019	0,00147	0,0001019	0,00147	0,0001019	2025
КППСОиД	6007	0,00009713	0,003 0772 1035	0,000097 13	0,003077210 35	0,00009713	0,00307721 035	2025
	6024	0,00001188	0,000 4292 6299	0,000011 88	0,00042926 99	0,00001188	0,00042926 299	2025
Место накопления производственных отходов	6008	0,0000612	0,001 663	0,000061 2	0,001663	0,0000612	0,001663	2025
Узель фильтров	6009	0,00000059	0,000 0187 8	0,000000 59	0,00001878	0,00000059	0,00001878	2025
Покрасочные	6014	0,00625	0,337	0,00625	0,3375	0,00625	0,3375	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
работы			5					
Узел регуляторов давления	6025	0,000000846	0,000 0266 6	0,000000 846	0,00002666	0,000000846	0,00002666	2025
Линейная часть МН	6401	0,066940625	0,081 5853 325	0,066940 625	0,081585332 5	0,066940625	0,08158533 25	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,602044894	9,695 8573 514	0,602044 894	9,695857351 4	0,602044894	9,69585735 14	2025
(0621) Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	0013	0,0385	0,000 328	0,0385	0,000328	0,0385	0,000328	2025
	0014	0,0385	0,000 328	0,0385	0,000328	0,0385	0,000328	2025
	0017	0,0308	0,000 208	0,0308	0,000208	0,0308	0,000208	2025
	0018	0,0308	0,000 208	0,0308	0,000208	0,0308	0,000208	2025
Магистральная насосная	0024	0,000044026	0,001 3944 7113	0,000044 026	0,001394471 13	0,000044026	0,00139447 113	2025
	0050	0,0014146	0,000 0091 3	0,001414 6	0,00000913	0,0014146	0,00000913	2025
	0051	0,0014146	0,000 0091 3	0,001414 6	0,00000913	0,0014146	0,00000913	2025
АЗС	0030	0,00934	0,000 377	0,00934	0,000377	0,00934	0,000377	2025
	0031	0,00934	0,000 161	0,00934	0,000161	0,00934	0,000161	2025
КППСОиД	0038	0,010252	0,001 6214	0,010252	0,0016214	0,010252	0,0016214	2025
	0049	0,0010538	0,000 0774 4	0,001053 8	0,00007744	0,0010538	0,00007744	2025
Зачистка РВС	7005	0,23	1,99	0,23	1,99	0,23	1,99	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Печи подогрева нефти	6001	0,0000136	0,000 4108 7	0,000013 6	0,00041087	0,0000136	0,00041087	2025
	6005	0,00003666	0,000 0316 8	0,000036 66	0,00003168	0,00003666	0,00003168	2025
АЗС	6022	0,0142	0,000 985	0,0142	0,000985	0,0142	0,000985	2025
КППСОиД	6007	0,00019426	0,006 1544 2069	0,000194 26	0,006154420 69	0,00019426	0,00615442 069	2025
	6024	0,00002376	0,000 8585 2597	0,000023 76	0,000858525 97	0,00002376	0,00085852 597	2025
Место накопления производственных отходов	6008	0,0001223	0,003 326	0,000122 3	0,003326	0,0001223	0,003326	2025
Узель фильтров	6009	0,00000119	0,000 0375 5	0,000001 19	0,00003755	0,00000119	0,00003755	2025
Покрасочные работы	6014	0,059444444 45	0,804 4	0,059444 44445	0,8044	0,059444444 45	0,8044	2025
Узел регуляторов давления	6025	0,000001692	0,000 0533	0,000001 692	0,0000533	0,000001692	0,0000533	2025
Линейная часть МН	6401	0,017222222 22	0,001 86	0,017222 22222	0,00186	0,017222222 22	0,00186	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,492719154 67	2,812 8389 1779	0,492719 15467	2,812838917 79	0,492719154 67	2,81283891 779	2025
(0627) Этилбензол (675)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АЗС	0030	0,000322	0,000 013	0,000322	0,000013	0,000322	0,000013	2025
	0031	0,000322	0,000 0055 5	0,000322	0,00000555	0,000322	0,00000555	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6022	0,00049	0,000 0339	0,00049	0,00003395	0,00049	0,00003395	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			5					
Всего по загрязняющему веществу:		0,001134	0,000 0525	0,001134	0,0000525	0,001134	0,0000525	2025
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	7007	0,00001083	0,000 0003 9	0,000010 83	0,00000039	0,00001083	0,00000039	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00001083	0,000 0003 9	0,000010 83	0,00000039	0,00001083	0,00000039	2025
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зачистка РВС	7005	0,1051	1,409 34	0,1051	1,40934	0,1051	1,40934	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6014	0,020833333 34	0,291	0,020833 33334	0,291	0,020833333 34	0,291	2025
Линейная часть МН	6401	0,018918375	0,053 7645 931	0,018918 375	0,053764593 1	0,018918375	0,05376459 31	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,144851708 34	1,754 1045 931	0,144851 70834	1,754104593 1	0,144851708 34	1,75410459 31	2025
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зачистка РВС	7005	0,072222	0,87	0,072222	0,87	0,072222	0,87	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6014	0,025	0,378	0,025	0,378	0,025	0,378	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,097222	1,248	0,097222	1,248	0,097222	1,248	2025
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Линейная часть МН	6401	0,001527777 78	0,010 175	0,001527 77778	0,010175	0,001527777 78	0,010175	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0,001527777 78	0,010 175	0,001527 77778	0,010175	0,001527777 78	0,010175	2025
(1112) 2-(2-Этоксизтокс)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
Неорганизованные источники								
Линейная часть МН	6401	0,001527777 78	0,010 175	0,001527 77778	0,010175	0,001527777 78	0,010175	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,001527777 78	0,010 175	0,001527 77778	0,010175	0,001527777 78	0,010175	2025
(1119) 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Организованные источники								
Зачистка РВС	7005	0,04	0,376	0,04	0,376	0,04	0,376	2025
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6014	0,011111111 11	0,155 2	0,011111 11111	0,1552	0,011111111 11	0,1552	2025
Линейная часть МН	6401	0,005555555 56	0,012	0,005555 55556	0,012	0,005555555 56	0,012	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,056666666 67	0,543 2	0,056666 66667	0,5432	0,056666666 67	0,5432	2025
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Организованные источники								
Зачистка РВС	7005	0,0455558	0,39	0,045555 8	0,39	0,0455558	0,39	2025
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6014	0,011666666 67	0,157 2	0,011666 66667	0,1572	0,011666666 67	0,1572	2025
Линейная часть МН	6401	0,003333333 33	0,000 36	0,003333 33333	0,00036	0,003333333 33	0,00036	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0605558	0,547 56	0,060555 8	0,54756	0,0605558	0,54756	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Магистральная насосная	0029	0,0011	0,000 24	0,0011	0,00024	0,0011	0,00024	2025
ДЭС	0026	0,007666666 67	0,003 6	0,007666 66667	0,0036	0,007666666 67	0,0036	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0027	0,003533333 33	0,008 4	0,003533 33333	0,0084	0,003533333 33	0,0084	2025
	0028	0,001866666 67	0,003 6	0,001866 66667	0,0036	0,001866666 67	0,0036	2025
ГРПШ	7003	0,004013333 33	0,037 2	0,004013 33333	0,0372	0,004013333 33	0,0372	2025
Линейная часть МН	0504	0,000966666 67	0,000 6816	0,000966 66667	0,0006816	0,000966666 67	0,0006816	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,001167	0,004 62	0,001167	0,00462	0,001167	0,00462	2025
	6101	0,00513		0,00513		0,00513		2025
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	0,009813333 34	0,025 5684	0,009813 33334	0,0255684	0,009813333 34	0,0255684	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,001167	0,004 62	0,001167	0,00462	0,001167	0,00462	2025
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,00503		0,00503		0,00503		2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,041454000 01	0,088 53	0,041454 00001	0,08853	0,041454000 01	0,08853	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Магистральная насосная	0029	0,0011	0,000 24	0,0011	0,00024	0,0011	0,00024	2025
ДЭС	0026	0,007666666 67	0,003 6	0,007666 66667	0,0036	0,007666666 67	0,0036	2025
	0027	0,003533333 33	0,008 4	0,003533 33333	0,0084	0,003533333 33	0,0084	2025
	0028	0,001866666 67	0,003 6	0,001866 66667	0,0036	0,001866666 67	0,0036	2025
ГРПШ	7003	0,004013333 33	0,037 2	0,004013 33333	0,0372	0,004013333 33	0,0372	2025
Линейная часть МН	0504	0,000966666 67	0,000 6816	0,000966 66667	0,0006816	0,000966666 67	0,0006816	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,001167	0,004 62	0,001167	0,00462	0,001167	0,00462	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6101	0,00513		0,00513		0,00513		2025
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	0,009813333 34	0,025 5684	0,009813 33334	0,0255684	0,009813333 34	0,0255684	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,001167	0,004 62	0,001167	0,00462	0,001167	0,00462	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,036424000 01	0,088 53	0,036424 00001	0,08853	0,036424000 01	0,08853	2025
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зачистка РВС	7005	0,085095	1,489 236	0,085095	1,489236	0,085095	1,489236	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6014	0,010833333 33	0,154 2	0,010833 33333	0,1542	0,010833333 33	0,1542	2025
Линейная часть МН	6401	0,007222222 22	0,000 78	0,007222 22222	0,00078	0,007222222 22	0,00078	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,103150555 55	1,644 216	0,103150 55555	1,644216	0,103150555 55	1,644216	2025
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ПУРГ	0042	0,0000443	0,000 0015 95	0,000044 3	0,000001595	0,0000443	0,00000159 5	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000443	0,000 0015 95	0,000044 3	0,000001595	0,0000443	0,00000159 5	2025
(2135) Алкилфосфаты C12-C14 из спиртов алюмоорганического синтеза (14*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,00513		0,00513		0,00513		2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00513		0,00513		0,00513		2025
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гаражный бокс	0039	0,000925		0,000925		0,000925		2025
	0040	0,0003331	0,000 06	0,000333 1	0,00006	0,0003331	0,00006	2025
Сварочные работы	7002	0,002333333 33	0,007 56	0,002333 33333	0,00756	0,002333333 33	0,00756	2025
ГРПШ	7003	0,000283333 33	0,000 204	0,000283 33333	0,000204	0,000283333 33	0,000204	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,003874766 66	0,007 824	0,003874 76666	0,007824	0,003874766 66	0,007824	2025
(2726) Канифоль талловая (642*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вспомогательный участок	0041	0,000045	0,000 0003 24	0,000045	0,000000324	0,000045	0,00000032 4	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,000045	0,000 0003 24	0,000045	0,000000324	0,000045	0,00000032 4	2025
(2732) Керосин (654*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Гаражный бокс	0039	0,001433		0,001433		0,001433		2025
	0040	0,002767		0,002767		0,002767		2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	6001	0,00602	0,182	0,00602	0,182	0,00602	0,182	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,01022	0,182	0,01022	0,182	0,01022	0,182	2025
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Магистральная насосная	0024	0,033454	1,052 5278	0,033454	1,0525278	0,033454	1,0525278	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,033454	1,052 5278	0,033454	1,0525278	0,033454	1,0525278	2025
(2750) Сольвент нефтяной (1149*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зачистка РВС	7005	0,069444	1,25	0,069444	1,25	0,069444	1,25	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0,069444	1,25	0,069444	1,25	0,069444	1,25	2025
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Зачистка РВС	7005	0,206494444 44	2,994 338	0,206494 44444	2,994338	0,206494444 44	2,994338	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6014	0,00625	0,337 5	0,00625	0,3375	0,00625	0,3375	2025
Линейная часть МН	6401	0,057057666 67	0,026 4615 744	0,057057 66667	0,026461574 4	0,057057666 67	0,02646157 44	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,269802111 11	3,358 2995 744	0,269802 11111	3,358299574 4	0,269802111 11	3,35829957 44	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котельная	0021	0,0194	0,002 72	0,0194	0,00272	0,0194	0,00272	2025
	0048	0,00542	0,000 816	0,00542	0,000816	0,00542	0,000816	2025
Магистральная насосная	0029	0,011	0,002 4	0,011	0,0024	0,011	0,0024	2025
ДЭС	0026	0,076666666 67	0,036	0,076666 66667	0,036	0,076666666 67	0,036	2025
	0027	0,035333333 33	0,084	0,035333 33333	0,084	0,035333333 33	0,084	2025
	0028	0,018666666 67	0,036	0,018666 66667	0,036	0,018666666 67	0,036	2025
	0052	0,004343803 2	0,000 7818 048	0,004343 8032	0,000781804 8	0,004343803 2	0,00078180 48	2025
АЗС	0032	0,003124	0,003 91	0,003124	0,00391	0,003124	0,00391	2025
	0033	0,002084	0,001 304	0,002084	0,001304	0,002084	0,001304	2025
Сварочный пост	0101	0,3556	0,007 18	0,3556	0,00718	0,3556	0,00718	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отсечение технологического трубопровода	7001	1,313		1,313		1,313		2025
ГРПШ	7003	0,040133333 33	0,372	0,040133 33333	0,372	0,040133333 33	0,372	2025
	7004	0,16875	0,121 5	0,16875	0,1215	0,16875	0,1215	2025
Линейная часть МН	0504	0,009666666 67	0,006 816	0,009666 66667	0,006816	0,009666666 67	0,006816	2025
	7008	0,005	0,001 44	0,005	0,00144	0,005	0,00144	2025
Неорганизованные источники								
АЗС	6023	0,00326	0,005 44	0,00326	0,00544	0,00326	0,00544	2025
КППСОиД	6007	0,0043	0,000 3	0,0043	0,0003	0,0043	0,0003	2025
Место накопления производственных отходов	6008	1,667	45,4	1,667	45,4	1,667	45,4	2025
Сварочный пост	6010	0,01167	0,046 2	0,01167	0,0462	0,01167	0,0462	2025
	6101	0,09015	0,001 398	0,09015	0,001398	0,09015	0,001398	2025
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	0,098133333 34	0,255 684	0,098133 33334	0,255684	0,098133333 34	0,255684	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,01167	0,046 2	0,01167	0,0462	0,01167	0,0462	2025
Линейная часть МН	6401	0,0397	0,01	0,0397	0,01	0,0397	0,01	2025
ТОиТР. Спецтехника	6201	0,429102114	0,000 3086 96	0,429102 114	0,000308696	0,429102114	0,00030869 6	2025
Всего по загрязняющему веществу:		4,423173917 21	46,44 2398 5008	4,423173 91721	46,44239850 08	4,423173917 21	46,4423985 008	2025
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная(1435*))								
Организованные источники								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вспомогательный участок	0036	0,00000375	0,000 0194 4	0,000003 75	0,00001944	0,00000375	0,00001944	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000375	0,000 0194 4	0,000003 75	0,00001944	0,00000375	0,00001944	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вспомогательный участок	0036	0,00502	0,026 04	0,00502	0,02604	0,00502	0,02604	2025
Сварочные работы	7002	0,074	3,848 9499	0,074	3,8489499	0,074	3,8489499	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
АРМТ на базе Камаз	6018	0,02022	0,469 7748	0,02022	0,4697748	0,02022	0,4697748	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,09924	4,344 7647	0,09924	4,3447647	0,09924	4,3447647	2025
(2904) Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Печи подогрева нефти	0002	0,075	0,064 8	0,075	0,0648	0,075	0,0648	2025
	0003	0,075	0,064 8	0,075	0,0648	0,075	0,0648	2025
	0004	0,075	0,064 8	0,075	0,0648	0,075	0,0648	2025
ГРПШ	7004	0,000428	0,000 308	0,000428	0,000308	0,000428	0,000308	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Линейная часть МН	6401	0,01321	0,003 33	0,01321	0,00333	0,01321	0,00333	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,238638	0,198 038	0,238638	0,198038	0,238638	0,198038	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	7002	0,0752	0,054 14	0,0752	0,05414	0,0752	0,05414	2025
Обследование РГС	7006	0,032	0,108	0,032	0,1081	0,032	0,1081	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			1					
Сварочные работы	7007	0,000389	0,007 0615	0,000389	0,0070615	0,000389	0,0070615	2025
Линейная часть МН	7008	4,13	6,776 2	4,13	6,7762	4,13	6,7762	2025
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6010	0,0001333	0,000 524	0,000133 3	0,000524	0,0001333	0,000524	2025
	6101	1,950278	0,112 45	1,950278	0,11245	1,950278	0,11245	2025
АРМТ на базе Камаз	6018	0,000278	0,000 48	0,000278	0,00048	0,000278	0,00048	2025
Передвижной сварочный агрегат	6019	0,0001333	0,000 524	0,000133 3	0,000524	0,0001333	0,000524	2025
Линейная часть МН	6401	0,168	0,004 01	0,168	0,00401	0,168	0,00401	2025
Всего по загрязняющему веществу:		6,3564116	7,063 4895	6,356411 6	7,0634895	6,3564116	7,0634895	2025
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Организованные источники								
Вспомогательный участок	0036	0,0032	0,016 6	0,0032	0,0166	0,0032	0,0166	2025
Сварочные работы	7002	0,012	0,059 2	0,012	0,0592	0,012	0,0592	2025
Неорганизованные источники								
АРМТ на базе Камаз	6018	0,0114	0,307 037	0,0114	0,307037	0,0114	0,307037	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,0266	0,382 837	0,0266	0,382837	0,0266	0,382837	2025
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Организованные источники								
Сварочные работы	7002	0,56	0,322 56	0,56	0,32256	0,56	0,32256	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0,56	0,322 56	0,56	0,32256	0,56	0,32256	2025

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025-2029 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:		127,7363	722,2 246	127,7363	722,2246	127,7363	722,2246	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		117,7648	658,9 774	117,7648	658,9774	117,7648	658,9774	
Итого по неорганизованным источникам:		9,9715	63,24 72	9,9715	63,2472	9,9715	63,2472	

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

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

Эффективность разработанных мероприятий для каждого источника соответственно для 3-х режимов НМУ представлена в таблице 3.8.

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

О наступлении периода неблагоприятных метеорологических условий сообщается органами РГКП «Казгидромет». 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 15-20% .

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации на 30% 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 30-40% 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.

Мероприятия по сокращению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях и характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ для НПС «Бейнеу» представлены ниже в таблице 3.8.

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

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.8

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте- схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы предприятия в период НМУ															
6 д/год 0.5 ч/сут	ДЭС (1)	Не включать	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0026	108,67 /282,65		4	0,2	0,64	0,02/0,02	120 /120	0,19166666667		100	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,24916666667		100	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,03194444444		100	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,06388888889		100	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,15972222222		100	
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0,00766666667		100	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,00766666667		100	
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)									0,07666666667		100	
28 д/год 0.5 ч/сут	ДЭС (1)	Не включать	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0027	59,42 /36,12		2,4	0,04	71,62	0,09/0,09	120 /120	0,08833333333		100	

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,11483333333		100
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,01472222222		100
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,02944444444		100
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,07361111111		100
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0,00353333333		100
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,00353333333		100
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,03533333333		100
23 д/год 1 ч/сут	ДЭС (1)	Не включать	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0028	-80,82 /287,37		5,4	0,9	5,37	3,4162464 /3,4162464	33,5 /33,5	0,04666666667		100
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,06066666667		100
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00777777778		100

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,01555555556		100
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,03888888889		100
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0,00186666667		100
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,00186666667		100
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,01866666667		100
365 д/год 24 ч/сут	ДЭС (1)	Не включать	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0052	57,86 /35,18		2	0,1	0,8	0,0062832 /0,0062832	33,5 /33,5	0,0000121968		100
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,0043438032		100

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.8

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте- схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
60 д/год 4 ч/сут	Вспомогательный участок (1)	Организационно- технические мероприятия	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0036	37,96 /164,91		2,5	0,24	3,68	0,1666 /0,1666	33,5 /33,5	0,00000375	0,0000031875	15
			Взвешенные частицы (116)									0,00502	0,004267	15
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0032	0,00272	15
1 д/год 0.5 ч/сут	Вспомогательный участок (1)	Организационно- технические мероприятия	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0041	26,63 /150,37		2	0,3	0,8	0,0565487 /0,0565487	33,5 /33,5	5,6000000E-08	4,7600000E-08	15
			Канифоль талловая (642*)									0,000045	0,00003825	15
87 д/год 8 ч/сут	Гаражный бокс (1)	Организационно- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0039	163,46 /94,56		5	0,63	3,7	1,1533808 /1,1533808	33,5 /33,5	0,0012614	0,00107219	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00020497	0,0001742245	15
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0002094	0,00017799	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00022806	0,000193851	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,01546	0,013141	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,000925	0,00078625	15
			Керосин (654*)									0,001433	0,00121805	15
87 д/год 8 ч/сут	Гараж (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	57,93 /168,72		5	0,5	3,45	0,6774059 /0,6774059	33,5 /33,5	0,0023123	0,001965455	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0003761	0,000319685	15
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0004094	0,00034799	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000399	0,00033915	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,017968	0,0152728	15
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,0003331	0,000283135	15
			Керосин (654*)									0,002767	0,00235195	15
46 д/год 8 ч/сут	Сварочный пост (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6010	- 119,64/460,5	2/2	5		1,5		33,5 /33,5	0,056553	0,04807005	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0009783	0,000831555	15
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,041278	0,0350863	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0398668	0,03388678	15
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00486	0,004131	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00972	0,008262	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,044133	0,03751305	15
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,000124	0,0001054	15
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,0001333	0,000113305	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0,001167	0,00099195	15
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,001167	0,00099195	15
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,01167	0,0099195	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)									0,0001333	0,000113305	15
31 д/год 4 ч/сут	Покрасочные работы (1)	Организационно-технические мероприятия	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6014	48,23 /140,58	2/2			1,5		33,5 /33,5	0,00625	0,0053125	15
			Метилбензол (349)									0,05944444445	0,05052777778	15
			Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)									0,02083333334	0,01770833334	15

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.8

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0,025	0,02125	15
			2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)									0,01111111111	0,009444444444	15
			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0,01166666667	0,00991666667	15
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0,01083333333	0,00920833333	15
			Уайт-спирит (1294*)									0,00625	0,0053125	15
34 д/год 2 ч/сут	Передвижные ДЭС, компрессоры (1)	Не включать	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6016	-7,82 /272,58	7,53 /5,02	2		1,5		33,5 /33,5	0,24533333334		100
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,31893333334		100
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,04088888888		100
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,08177777778		100
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,20444444446		100
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0,00981333334		100
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,00981333334		100

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,09813333334		100
46 д/год 8 ч/сут	Передвижной сварочный агрегат (1)	Организационно-технические мероприятия	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6019	48,23 /140,58	2/2			1,5		33,5 /33,5	0,001853	0,00157505	15
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0001453	0,000123505	15
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,029458	0,0250393	15
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0379468	0,03225478	15
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00486	0,004131	15
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00972	0,008262	15
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,026073	0,02216205	15
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете									0,000124	0,0001054	15

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			на фтор/ (617)												
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,0001333	0,000113305	15	
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0,001167	0,00099195	15	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,001167	0,00099195	15	
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,01167	0,0099195	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			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)									0,0001333	0,000113305	15
Второй режим работы предприятия в период НМУ														
60 д/год 4 ч/сут	Вспомогательный участок (2)	Снизить интенсивность работ на 30-40%	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0036	37,96 /164,91		2,5	0,24	3,68	0,1666 /0,1666	33,5 /33,5	0,00000375	0,000002625	30
			Взвешенные частицы (116)									0,00502	0,003514	30
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									0,0032	0,00224	30
1 д/год 0.5 ч/сут	Вспомогательный участок (2)	Снизить интенсивность работ на 30-40%	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0041	26,63 /150,37		2	0,3	0,8	0,0565487 /0,0565487	33,5 /33,5	5,6000000E-08	3,9200000E-08	30
			Канифоль талловая (642*)									0,000045	0,0000315	30
87 д/год 8 ч/сут	Гаражный бокс (2)	Снизить интенсивность	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0039	163,46 /94,56		5	0,63	3,7	1,1533808 /1,1533808	33,5 /33,5	0,0012614	0,00088298	30

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.8

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
		работ на 30-40%	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00020497	0,000143479	30
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0002094	0,00014658	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00022806	0,000159642	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,01546	0,010822	30
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,000925	0,0006475	30
			Керосин (654*)									0,001433	0,0010031	30
87 д/год 8 ч/сут	Гараж (2)	Снизить интенсивность работ на 30-40%	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	57,93 /168,72		5	0,5	3,45	0,6774059 /0,6774059	33,5 /33,5	0,0023123	0,00161861	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0003761	0,00026327	30
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0004094	0,00028658	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,000399	0,0002793	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,017968	0,0125776	30

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									0,0003331	0,00023317	30
			Керосин (654*)									0,002767	0,0019369	30
46 д/год 8 ч/сут	Сварочный пост (2)	Снизить интенсивность работ на 30-40%	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6010	- 119,64/460,5	2/2	5		1,5		33,5 /33,5	0,056553	0,0395871	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0,0009783	0,00068481	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0,041278	0,0288946	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,0398668	0,02790676	30
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,00486	0,003402	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,00972	0,006804	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0,044133	0,0308931	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,000124	0,0000868	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)									0,0001333	0,00009331	30
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0,001167	0,0008169	30
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0,001167	0,0008169	30
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0,01167	0,008169	30
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0,0001333	0,00009331	30
31 д/год 4 ч/сут	Покрасочные работы (2)	Снизить интенсивность работ на 30-40%	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	6014	48,23 /140,58	2/2			1,5		33,5 /33,5	0,00625	0,004375	30
			Метилбензол (349)									0,05944444445	0,04161111112	30
			Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)									0,02083333334	0,01458333334	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
			Этанол (Этиловый спирт) (667)									0,025	0,0175	30
			2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)									0,011111111111	0,007777777778	30
			Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									0,011666666667	0,008166666667	30
			Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0,010833333333	0,007583333333	30
			Уайт-спирит (1294*)									0,00625	0,004375	30

Примечание: не рекомендуется проведение периодических работ (ТО и ТР, и т.п.) в период НМУ

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год																
Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим			
							г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																
Сварочный пост	6010	5	0,056553	0,12548	90,8		0,04807005	15		0,0395871	30		0,0395871	30		
АРМТ на базе Камаз	6018		3,86E-03	6,67E-03	6,2		3,86E-03			3,86E-03			3,86E-03			
Передвижной сварочный агрегат	6019		1,85E-03	7,28E-03	3		1,58E-03	15		1,58E-03	15		1,58E-03	15		
	ВСЕГО:		0,062266	0,13943			0,0535051			0,04502215			0,04502215			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,062266	0,13943	100		0,0535051			0,04502215			0,04502215			
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																
Сварочный пост	6010	5	9,78E-04	2,37E-03	68,6		8,32E-04	15		6,85E-04	30		6,85E-04	30		
АРМТ на базе Камаз	6018		3,03E-04	5,23E-04	21,2		3,03E-04			3,03E-04			3,03E-04			
Передвижной сварочный агрегат	6019		1,45E-04	5,71E-04	10,2	2,88476752746	1,24E-04	15	2,45205239834	1,24E-04	15	2,45205239834	1,24E-04	15	2,45205239834	
	ВСЕГО:		1,43E-03	3,47E-03			1,26E-03			1,11E-03			1,11E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,43E-03	3,47E-03	100		1,26E-03			1,11E-03			1,11E-03			
***Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)(0168)																
Вспомогательный участок	0041	2	5,60E-08	4,00E-11	100	1,11E-03	4,76E-08	15	9,45E-04	3,92E-08	30	7,78E-04	3,92E-08	30	7,78E-04	
	ВСЕГО:		5,60E-08	4,00E-11			4,76E-08			3,92E-08			3,92E-08			
В том числе по градациям высот																
	0-10		5,60E-08	4,00E-11	100		4,76E-08			3,92E-08			3,92E-08			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Печи подогрева нефти	0001	25	0,7792	23,552	5	341,677483193	0,7792		341,677483193	0,7792		341,677483193	0,7792		341,677483193	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
Печи подогрева нефти	0002	15,6	4,18824	122,288	26,8	1184,71772051	4,18824		1184,71772051	4,18824		1184,71772051	4,18824		1184,71772051		
Печи подогрева нефти	0003	15,6	2,5224	72,66576	16,1	4212,6731506	2,5224		4212,6731506	2,5224		4212,6731506	2,5224		4212,6731506		
Печи подогрева нефти	0004	15,6	7,19248	213,17168	45,8	11164,2778269	7,19248		11164,2778269	7,19248		11164,2778269	7,19248		11164,2778269		
Печи подогрева нефти	0019	3	2,12E-04	9,34E-04		747,971044236	2,12E-04		747,971044236	2,12E-04		747,971044236	2,12E-04		747,971044236		
Котельная	0020	22	0,2884	0,7992	1,8	2109,90357113	0,2884		2109,90357113	0,2884		2109,90357113	0,2884		2109,90357113		
Магистральная насосная	0029	2,5	0,0275	6,00E-03	0,2	32989,9267399	0,0275		32989,9267399	0,0275		32989,9267399	0,0275		32989,9267399		
ДЭС	0026	4	0,19166666667	0,09	1,2	13795,787546		100			100			100			
ДЭС	0027	2,4	0,08833333333	0,21	0,6	1412,90191285		100			100			100			
ДЭС	0028	5,4	0,04666666667	0,09	0,3	15,3364705769		100			100			100			
Гаражный бокс	0039	5	1,26E-03			1,22785742531	1,07E-03	15	1,04367881151	8,83E-04	30	0,85950019772	8,83E-04	30	0,85950019772		
Гараж	0040	5	2,31E-03	6,70E-06		3,83233121072	1,97E-03	15	3,25748152911	1,62E-03	30	2,6826318475	1,62E-03	30	2,6826318475		
Сварочный пост	6010	5	0,041278	0,142172	0,3		0,0350863	15		0,0288946	30		0,0288946	30			
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	2	0,24533333334	0,63921	1,6			100			100			100			
ППУ	6017		8,30E-03	0,01504	0,1		8,30E-03			8,30E-03			8,30E-03				
АРМТ на базе Камаз	6018		6,00E-04	1,04E-03			6,00E-04			6,00E-04			6,00E-04				
Передвижной сварочный агрегат	6019		0,029458	0,116632	0,2	2120,32857143	0,0250393	15	1802,27928571	0,0250393	15	1802,27928571	0,0250393	15	1802,27928571		
ПУРГ	0043	3	2,12E-04	9,34E-04		101,920879121	2,12E-04		101,920879121	2,12E-04		101,920879121	2,12E-04		101,920879121		
ПУРГ	0046	2,5	2,12E-04	6,56E-04		101,494258213	2,12E-04		101,494258213	2,12E-04		101,494258213	2,12E-04		101,494258213		
	ВСЕГО:		15,6540703	433,7892617			15,070923845			15,06419609			15,06419609				

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,68335030001	1,3126217	4,5		0,100203845			0,09347609			0,09347609			
	10-20		13,90312	408,12544	88,7		13,90312			13,90312			13,90312			
	20-30		1,0676	24,3512	6,8		1,0676			1,0676			1,0676			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Печи подогрева нефти	0001	25	0,12662	3,8272	3,8	55,5225910188	0,12662		55,5225910188	0,12662		55,5225910188	0,12662		55,5225910188	
Печи подогрева нефти	0002	15,6	0,680589	19,8718	20,7	192,516629583	0,680589		192,516629583	0,680589		192,516629583	0,680589		192,516629583	
Печи подогрева нефти	0003	15,6	0,40989	11,808186	12,5	684,559386973	0,40989		684,559386973	0,40989		684,559386973	0,40989		684,559386973	
Печи подогрева нефти	0004	15,6	1,168778	34,640398	35,5	1814,19514687	1,168778		1814,19514687	1,168778		1814,19514687	1,168778		1814,19514687	
Печи подогрева нефти	0019	3	3,45E-05	1,52E-04		121,492471874	3,45E-05		121,492471874	3,45E-05		121,492471874	3,45E-05		121,492471874	
Котельная	0020	22	0,04688	0,12986	1,4	342,969068706	0,04688		342,969068706	0,04688		342,969068706	0,04688		342,969068706	
Магистральная насосная	0029	2,5	0,03575	7,80E-03	1,1	42886,9047619	0,03575		42886,9047619	0,03575		42886,9047619	0,03575		42886,9047619	
ДЭС	0026	4	0,24916666667	0,117	7,6	17934,5238098		100			100			100		
ДЭС	0027	2,4	0,11483333333	0,273	3,5	1836,77248672		100			100			100		
ДЭС	0028	5,4	0,06066666667	0,117	1,8	19,9374117496		100			100			100		
Гаражный бокс	0039	5	2,05E-04			0,19951953105	1,74E-04	15	0,16959160139	1,43E-04	30	0,13966367173	1,43E-04	30	0,13966367173	
Гараж	0040	5	3,76E-04	1,10E-06		0,62333597213	3,20E-04	15	0,52983557631	2,63E-04	30	0,43633518049	2,63E-04	30	0,43633518049	
Сварочный пост	6010	5	0,0398668	0,154334	1,2		0,03388678	15		0,02790676	30		0,02790676	30		
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	2	0,31893333334	0,830973	9,7			100			100			100		
ППУ	6017		1,35E-03	2,44E-03			1,35E-03			1,35E-03			1,35E-03			

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
АРМТ на базе Камаз	6018		9,75E-05	1,69E-04			9,75E-05			9,75E-05			9,75E-05				
Передвижной сварочный агрегат	6019		0,0379468	0,150184	1,2	2731,3356044	0,03225478	15	2321,63526374	0,03225478	15	2321,63526374	0,03225478	15	2321,63526374		
ПУРГ	0043	3	3,45E-05	1,52E-04		16,5549450549	3,45E-05		16,5549450549	3,45E-05		16,5549450549	3,45E-05		16,5549450549		
ПУРГ	0046	2,5	3,44E-05	1,07E-04		16,4844309846	3,44E-05		16,4844309846	3,44E-05		16,4844309846	3,44E-05		16,4844309846		
	ВСЕГО:		3,29205197001	71,9307588			2,5366927695			2,530625589			2,530625589				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,85929497001	1,6533148	26,1		0,1039357695			0,097868589			0,097868589				
	10-20		2,259257	66,320384	68,7		2,259257			2,259257			2,259257				
	20-30		0,1735	3,95706	5,2		0,1735			0,1735			0,1735				
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																	
Котельная	0020	22	0,0229	5,40E-03	16,8	167,533952077	0,0229		167,533952077	0,0229		167,533952077	0,0229		167,533952077		
Магистральная насосная	0029	2,5	4,58E-03	1,00E-03	3,4	5498,32111932	4,58E-03		5498,32111932	4,58E-03		5498,32111932	4,58E-03		5498,32111932		
ДЭС	0026	4	0,03194444444	0,015	23,4	2299,29792398		100			100			100			
ДЭС	0027	2,4	0,01472222222	0,035	10,8	235,483652115		100			100			100			
ДЭС	0028	5,4	7,78E-03	0,015	5,7	2,55607843002		100			100			100			
Гаражный бокс	0039	5	2,09E-04		0,2	0,20383173051	1,78E-04	15	0,17325697093	1,47E-04	30	0,14268221135	1,47E-04	30	0,14268221135		
Гараж	0040	5	4,09E-04		0,3	0,67852631478	3,48E-04	15	0,57674736756	2,87E-04	30	0,47496842035	2,87E-04	30	0,47496842035		
Сварочный пост	6010	5	4,86E-03	0,01925	3,6		4,13E-03	15		3,40E-03	30		3,40E-03	30			
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	2	0,04088888888	0,106535	29,7			100			100			100			
ППУ	6017		3,45E-03	6,25E-03	2,5		3,45E-03			3,45E-03			3,45E-03				
Передвижной сварочный агрегат	6019		4,86E-03	0,01925	3,6	349,813186813	4,13E-03	15	297,341208791	4,13E-03	15	297,341208791	4,13E-03	15	297,341208791		
	ВСЕГО:		0,13660546665	0,222685			0,03972131333			0,03889949333			0,03889949333				

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,11370546665	0,217285	83,2		0,01682131333			0,01599949333			0,01599949333			
	20-30		0,0229	5,40E-03	16,8		0,0229			0,0229			0,0229			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Печи подогрева нефти	0001	25	3,02E-03	0,091392	0,1	1,32523778462	3,02E-03		1,32523778462	3,02E-03		1,32523778462	3,02E-03		1,32523778462	
Печи подогрева нефти	0002	15,6	0,54352777778	0,57324	21,9	153,746440015	0,54352777778		153,746440015	0,54352777778		153,746440015	0,54352777778		153,746440015	
Печи подогрева нефти	0003	15,6	0,54352777778	0,57324	22	907,748523653	0,54352777778		907,748523653	0,54352777778		907,748523653	0,54352777778		907,748523653	
Печи подогрева нефти	0004	15,6	0,54352777778	0,57324	22	843,672157277	0,54352777778		843,672157277	0,54352777778		843,672157277	0,54352777778		843,672157277	
Котельная	0020	22	0,5386	0,1325	21,8	3940,3400257	0,5386		3940,3400257	0,5386		3940,3400257	0,5386		3940,3400257	
Магистральная насосная	0029	2,5	9,17E-03	2,00E-03	0,4	10996,6422506	9,17E-03		10996,6422506	9,17E-03		10996,6422506	9,17E-03		10996,6422506	
ДЭС	0026	4	0,06388888889	0,03	2,6	4598,59584868		100			100			100		
ДЭС	0027	2,4	0,02944444444	0,07	1,2	470,96730423		100			100			100		
ДЭС	0028	5,4	0,01555555556	0,03	0,6	5,11215686005		100			100			100		
Гаражный бокс	0039	5	2,28E-04			0,22199553228	1,94E-04	15	0,18869620244	1,60E-04	30	0,15539687259	1,60E-04	30	0,15539687259	
Гараж	0040	5	3,99E-04	2,20E-06		0,66128969125	3,39E-04	15	0,56209623756	2,79E-04	30	0,46290278387	2,79E-04	30	0,46290278387	
Сварочный пост	6010	5	9,72E-03	0,0385	0,4		8,26E-03	15		6,80E-03	30		6,80E-03	30		
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	2	0,08177777778	0,21307	3,3			100			100			100		
ППУ	6017		0,081144	0,147	3,3		0,081144			0,081144			0,081144			
Передвижной сварочный агрегат	6019		9,72E-03	0,0385	0,4	1736,81360656	8,26E-03	15	1476,29156558	8,26E-03	15	1476,29156558	8,26E-03	15	1476,29156558	
	ВСЕГО:		2,4732499489	2,5126842			2,27957322323			2,27802116423			2,27802116423			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,30104439334	0,5690722	12,2		0,10736766767			0,10581560867			0,10581560867			
	10-20		1,63058333334	1,71972	65,9		1,63058333334			1,63058333334			1,63058333334			
	20-30		0,54162222222	0,223892	21,9		0,54162222222			0,54162222222			0,54162222222			
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Печи подогрева нефти	0013	5	0,0105	8,95E-05	25,2	1415,99739808	0,0105		1415,99739808	0,0105		1415,99739808	0,0105		1415,99739808	
Печи подогрева нефти	0014	5	0,0105	8,95E-05	25,1	1415,99739808	0,0105		1415,99739808	0,0105		1415,99739808	0,0105		1415,99739808	
Печи подогрева нефти	0017	3	8,40E-03	5,68E-05	20,1	266,836315944	8,40E-03		266,836315944	8,40E-03		266,836315944	8,40E-03		266,836315944	
Печи подогрева нефти	0018	3	8,40E-03	5,68E-05	20,1	266,835560953	8,40E-03		266,835560953	8,40E-03		266,835560953	8,40E-03		266,835560953	
Печи подогрева нефти	6001		3,71E-06	1,12E-04			3,71E-06			3,71E-06			3,71E-06			
Печи подогрева нефти	6005		1,00E-05	8,64E-06			1,00E-05			1,00E-05			1,00E-05			
Котельная	0021	5	5,44E-05	7,64E-06	0,1	63,5342326802	5,44E-05		63,5342326802	5,44E-05		63,5342326802	5,44E-05		63,5342326802	
Котельная	0048	4	1,52E-05	2,29E-06		5,12264680904	1,52E-05		5,12264680904	1,52E-05		5,12264680904	1,52E-05		5,12264680904	
Магистральная насосная	0024	8	1,20E-05	3,80E-04		4,99E-03	1,20E-05		4,99E-03	1,20E-05		4,99E-03	1,20E-05		4,99E-03	
Магистральная насосная	0050	2,5	3,86E-04	2,49E-06	0,9	147,067010132	3,86E-04		147,067010132	3,86E-04		147,067010132	3,86E-04		147,067010132	
Магистральная насосная	0051	2,5	3,86E-04	2,49E-06	0,9	147,067010132	3,86E-04		147,067010132	3,86E-04		147,067010132	3,86E-04		147,067010132	
ДЭС	0052	2	1,22E-05	2,20E-06		2,17937944409		100			100			100		
АЗС	0032	3,5	8,77E-06	1,10E-05		2,19937726974	8,77E-06		2,19937726974	8,77E-06		2,19937726974	8,77E-06		2,19937726974	
АЗС	0033	2,5	5,85E-06	3,66E-06		1,4800804829	5,85E-06		1,4800804829	5,85E-06		1,4800804829	5,85E-06		1,4800804829	
АЗС	6023	2	9,15E-06	1,53E-05			9,15E-06			9,15E-06			9,15E-06			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
КППСОиД	0038	2,5	2,80E-03	4,42E-04	6,7	7806,76175354	2,80E-03		7806,76175354	2,80E-03		7806,76175354	2,80E-03		7806,76175354		
КППСОиД	0049	2	2,87E-04	2,11E-05	0,7	2,05416255814	2,87E-04		2,05416255814	2,87E-04		2,05416255814	2,87E-04		2,05416255814		
КППСОиД	6007	5	5,30E-05	1,68E-03	0,1	0,08414870249	5,30E-05		0,08414870249	5,30E-05		0,08414870249	5,30E-05		0,08414870249		
КППСОиД	6024	2	6,48E-06	2,34E-04			6,48E-06			6,48E-06			6,48E-06				
Место накопления производственных отходов	6008		3,34E-05	9,07E-04	0,1		3,34E-05			3,34E-05			3,34E-05				
Узель фильтров	6009		3,30E-07	1,02E-05			3,30E-07			3,30E-07			3,30E-07				
Узел регуляторов давления	6025	2	4,61E-07	1,45E-05			4,61E-07			4,61E-07			4,61E-07				
	ВСЕГО:		0,0418799158	4,15E-03			0,041867719			0,041867719			0,041867719				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,0418799158	4,15E-03	100		0,041867719			0,041867719			0,041867719				
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																	
Печи подогрева нефти	0001	25	0,38888888889	11,76	9,4	170,526920942	0,38888888889		170,526920942	0,38888888889		170,526920942	0,38888888889		170,526920942		
Печи подогрева нефти	0002	15,6	0,56611111111	13,8144	13,6	160,134535058	0,56611111111		160,134535058	0,56611111111		160,134535058	0,56611111111		160,134535058		
Печи подогрева нефти	0003	15,6	0,56611111111	13,8144	13,6	945,465064237	0,56611111111		945,465064237	0,56611111111		945,465064237	0,56611111111		945,465064237		
Печи подогрева нефти	0004	15,6	0,56611111111	13,8144	13,6	878,72635382	0,56611111111		878,72635382	0,56611111111		878,72635382	0,56611111111		878,72635382		
Печи подогрева нефти	0019	3	2,14E-04	9,40E-04		751,844717252	2,14E-04		751,844717252	2,14E-04		751,844717252	2,14E-04		751,844717252		
Котельная	0020	22	1,274	2,78	30,7	9320,44781423	1,274		9320,44781423	1,274		9320,44781423	1,274		9320,44781423		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Магистральная насосная	0029	2,5	0,02291666667	5,00E-03	0,6	27491,6056206	0,02291666667		27491,6056206	0,02291666667		27491,6056206	0,02291666667		27491,6056206	
ДЭС	0026	4	0,15972222222	0,075	3,8	11496,4896213		100			100			100		
ДЭС	0027	2,4	0,07361111111	0,175	1,8	1177,41826073		100			100			100		
ДЭС	0028	5,4	0,03888888889	0,075	0,9	12,7803921468		100			100			100		
Гаражный бокс	0039	5	0,01546		0,4	15,0488947164	0,013141	15	12,7915605089	0,010822	30	10,5342263015	0,010822	30	10,5342263015	
Гараж	0040	5	0,017968	4,50E-04	0,4	29,7795818856	0,0152728	15	25,3126446028	0,0125776	30	20,8457073199	0,0125776	30	20,8457073199	
Сварочный пост	6010	5	0,044133	0,14227	1,1		0,03751305	15		0,0308931	30		0,0308931	30		
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	2	0,20444444446	0,532675	4,9			100			100			100		
ППУ	6017		0,188784	0,342	4,5		0,188784			0,188784			0,188784			
АРМТ на базе Камаз	6018		3,69E-03	6,38E-03	0,1		3,69E-03			3,69E-03			3,69E-03			
Передвижной сварочный агрегат	6019		0,026073	0,10327	0,6		0,02216205	15		0,02216205	15		0,02216205	15		
ПУРГ	0043	3	2,14E-04	9,40E-04		102,448717949	2,14E-04		102,448717949	2,14E-04		102,448717949	2,14E-04		102,448717949	
ПУРГ	0046	2,5	2,14E-04	6,62E-04		102,308895791	2,14E-04		102,308895791	2,14E-04		102,308895791	2,14E-04		102,308895791	
	ВСЕГО:		4,15755805557	57,442787			3,66534628889			3,65371213889			3,65371213889			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,79633583335	1,459587	19,1		0,30412406667			0,29248991667			0,29248991667			
	10-20		1,69833333333	41,4432	40,8		1,69833333333			1,69833333333			1,69833333333			
	20-30		1,66288888889	14,54	40,1		1,66288888889			1,66288888889			1,66288888889			
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)																
Сварочный пост	6010	5	1,24E-04	4,87E-04	24,5		1,05E-04	15		8,68E-05	30		8,68E-05	30		
АРМТ на базе Камаз	6018		2,58E-04	4,46E-04	51		2,58E-04			2,58E-04			2,58E-04			

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ-ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро-ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
Передвижной сварочный агрегат	6019		1,24E-04	4,87E-04	24,5		1,05E-04	15		1,05E-04	15		1,05E-04	15			
	ВСЕГО:		5,06E-04	1,42E-03			4,69E-04			4,51E-04			4,51E-04				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		5,06E-04	1,42E-03	100		4,69E-04			4,51E-04			4,51E-04				
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)																	
Сварочный пост	6010	5	1,33E-04	5,24E-04	24,5		1,13E-04	15		9,33E-05	30		9,33E-05	30			
АРМТ на базе Камаз	6018		2,78E-04	4,80E-04	51		2,78E-04			2,78E-04			2,78E-04				
Передвижной сварочный агрегат	6019		1,33E-04	5,24E-04	24,5		1,13E-04	15		1,13E-04	15		1,13E-04	15			
	ВСЕГО:		5,45E-04	1,53E-03			5,05E-04			4,85E-04			4,85E-04				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		5,45E-04	1,53E-03	100		5,05E-04			4,85E-04			4,85E-04				
***Пентан (450)(0405)																	
Печи подогрева нефти	0005	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04		
Печи подогрева нефти	0007	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04		
Печи подогрева нефти	0008	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04		
Печи подогрева нефти	0009	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04		
Печи подогрева нефти	0010	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04		
Печи подогрева нефти	0011	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
Печи подогрева нефти	0012	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04		
Печи подогрева нефти	0015	4	1,01E-06	1,01E-12	1,4	0,07588967285	1,01E-06		0,07588967285	1,01E-06		0,07588967285	1,01E-06		0,07588967285		
Печи подогрева нефти	0016	4	2,94E-06	2,94E-12	4,2	2,44483314626	2,94E-06		2,44483314626	2,94E-06		2,44483314626	2,94E-06		2,44483314626		
Печи подогрева нефти	0019	3	5,55E-06	8,00E-05	7,9	19,5331722607	5,55E-06		19,5331722607	5,55E-06		19,5331722607	5,55E-06		19,5331722607		
Печи подогрева нефти	6003		8,54E-06	3,65E-04	12,1		8,54E-06			8,54E-06			8,54E-06				
Печи подогрева нефти	6004		1,33E-05	4,05E-04	18,9		1,33E-05			1,33E-05			1,33E-05				
Котельная	0021	5	4,78E-06	1,51E-04	6,8	5,5826035333	4,78E-06		5,5826035333	4,78E-06		5,5826035333	4,78E-06		5,5826035333		
Система газоснабжения станции	0022	6	1,01E-06	1,01E-12	1,4	0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531		
Система газоснабжения станции	0023	6	1,01E-06	1,01E-12	1,4	0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531		
Система газоснабжения станции	6020	2	2,39E-06	7,60E-05	3,4		2,39E-06			2,39E-06			2,39E-06				
ПУРГ	0044	2,5	8,89E-06	2,82E-04	12,6	6,3540217952	8,89E-06		6,3540217952	8,89E-06		6,3540217952	8,89E-06		6,3540217952		
ПУРГ	0045	3,5	1,16E-05	4,18E-08	16,5	43,4114774115	1,16E-05		43,4114774115	1,16E-05		43,4114774115	1,16E-05		43,4114774115		
ПУРГ	0047	2,5	6,49E-06	2,06E-04	9,2	4,63865033193	6,49E-06		4,63865033193	6,49E-06		4,63865033193	6,49E-06		4,63865033193		
	ВСЕГО:		7,04E-05	1,57E-03			7,04E-05			7,04E-05			7,04E-05				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		7,04E-05	1,57E-03	100		7,04E-05			7,04E-05			7,04E-05				
***Метан (727*)(0410)																	
Печи подогрева нефти	0001	25	0,38888888889	11,76	8,4	170,526920942	0,38888888889		170,526920942	0,38888888889		170,526920942	0,38888888889		170,526920942		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Печи подогрева нефти	0002	15,6	0,5661111111	13,8144	12,2	160,134535058	0,5661111111		160,134535058	0,5661111111		160,134535058	0,5661111111		160,134535058	
Печи подогрева нефти	0003	15,6	0,5661111111	13,8144	12,2	945,465064237	0,5661111111		945,465064237	0,5661111111		945,465064237	0,5661111111		945,465064237	
Печи подогрева нефти	0004	15,6	0,5661111111	13,8144	12,2	878,72635382	0,5661111111		878,72635382	0,5661111111		878,72635382	0,5661111111		878,72635382	
Печи подогрева нефти	0005	5	1,97E-03	2,00E-09		3,12897213874	1,97E-03		3,12897213874	1,97E-03		3,12897213874	1,97E-03		3,12897213874	
Печи подогрева нефти	0007	5	1,97E-03	2,00E-09		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	
Печи подогрева нефти	0008	5	1,97E-03	2,00E-09		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	
Печи подогрева нефти	0009	5	1,97E-03	2,00E-09		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	
Печи подогрева нефти	0010	5	1,97E-03	2,00E-09		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	
Печи подогрева нефти	0011	5	1,97E-03	2,00E-09		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	
Печи подогрева нефти	0012	5	1,97E-03	2,00E-09		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	1,97E-03		3,12896461356	
Печи подогрева нефти	0015	4	4,99E-03	1,80E-05	0,1	373,491024944	4,99E-03		373,491024944	4,99E-03		373,491024944	4,99E-03		373,491024944	
Печи подогрева нефти	0016	4	0,01446	1,45E-08	0,3	12024,5875153	0,01446		12024,5875153	0,01446		12024,5875153	0,01446		12024,5875153	
Печи подогрева нефти	0019	3	0,273027	0,393793	5,9	961470,293289	0,273027		961470,293289	0,273027		961470,293289	0,273027		961470,293289	
Печи подогрева нефти	6003		0,04202961	1,79389100218	0,9		0,04202961			0,04202961			0,04202961			

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Печи подогрева нефти	6004		0,06565281	1,99284181286	1,4		0,06565281			0,06565281			0,06565281			
Котельная	0021	5	0,02352477	0,74485707166	0,5	27474,7832891	0,02352477		27474,7832891	0,02352477		27474,7832891	0,02352477		27474,7832891	
Система газоснабжения станции	0022	6	4,99E-03	4,99E-09	0,1	373,461013347	4,99E-03		373,461013347	4,99E-03		373,461013347	4,99E-03		373,461013347	
Система газоснабжения станции	0023	6	4,99E-03	4,99E-09	0,1	373,461013347	4,99E-03		373,461013347	4,99E-03		373,461013347	4,99E-03		373,461013347	
Система газоснабжения станции	6020	2	0,011772228	0,37385641653	0,3		0,011772228			0,011772228			0,011772228			
ПУРГ	0042	3,5	1,956	0,0704	42,6	9320976,13761	1,956		9320976,13761	1,956		9320976,13761	1,956		9320976,13761	
ПУРГ	0044	2,5	0,0437	1,38768	0,9	31234,0553937	0,0437		31234,0553937	0,0437		31234,0553937	0,0437		31234,0553937	
ПУРГ	0045	3,5	0,0571	2,06E-04	1,2	213689,255189	0,0571		213689,255189	0,0571		213689,255189	0,0571		213689,255189	
ПУРГ	0047	2,5	0,0319	1,01457	0,7	22800,1456993	0,0319		22800,1456993	0,0319		22800,1456993	0,0319		22800,1456993	
	ВСЕГО:		4,63514904122	60,9753129071			4,63514904122			4,63514904122			4,63514904122			
В том числе по градациям высот																
	0-10		2,547926819	7,77211290711	55		2,547926819			2,547926819			2,547926819			
	10-20		1,69833333333	41,4432	36,6		1,69833333333			1,69833333333			1,69833333333			
	20-30		0,38888888889	11,76	8,4		0,38888888889			0,38888888889			0,38888888889			
***Изобутан (2-Метилпропан) (279)(0412)																
Печи подогрева нефти	0005	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	
Печи подогрева нефти	0007	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	
Печи подогрева нефти	0008	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	
Печи подогрева нефти	0009	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Печи подогрева нефти	0010	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	
Печи подогрева нефти	0011	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	
Печи подогрева нефти	0012	5	4,01E-07	4,00E-13	0,6	6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	4,01E-07		6,37E-04	
Печи подогрева нефти	0015	4	1,01E-06	1,01E-12	1,4	0,07588967285	1,01E-06		0,07588967285	1,01E-06		0,07588967285	1,01E-06		0,07588967285	
Печи подогрева нефти	0016	4	2,94E-06	2,94E-12	4,2	2,44483314626	2,94E-06		2,44483314626	2,94E-06		2,44483314626	2,94E-06		2,44483314626	
Печи подогрева нефти	0019	3	5,55E-06	8,00E-05	7,9	19,5331722607	5,55E-06		19,5331722607	5,55E-06		19,5331722607	5,55E-06		19,5331722607	
Печи подогрева нефти	6003		8,54E-06	3,65E-04	12,1		8,54E-06			8,54E-06			8,54E-06			
Печи подогрева нефти	6004		1,33E-05	4,05E-04	18,9		1,33E-05			1,33E-05			1,33E-05			
Котельная	0021	5	4,78E-06	1,51E-04	6,8	5,5826035333	4,78E-06		5,5826035333	4,78E-06		5,5826035333	4,78E-06		5,5826035333	
Система газоснабжения станции	0022	6	1,01E-06	1,01E-12	1,4	0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	
Система газоснабжения станции	0023	6	1,01E-06	1,01E-12	1,4	0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	1,01E-06		0,07559030531	
Система газоснабжения станции	6020	2	2,39E-06	7,60E-05	3,4		2,39E-06			2,39E-06			2,39E-06			
ПУРГ	0044	2,5	8,89E-06	2,82E-04	12,6	6,3540217952	8,89E-06		6,3540217952	8,89E-06		6,3540217952	8,89E-06		6,3540217952	
ПУРГ	0045	3,5	1,16E-05	4,18E-07	16,5	43,4114774115	1,16E-05		43,4114774115	1,16E-05		43,4114774115	1,16E-05		43,4114774115	
ПУРГ	0047	2,5	6,49E-06	2,06E-04	9,2	4,63865033193	6,49E-06		4,63865033193	6,49E-06		4,63865033193	6,49E-06		4,63865033193	
	ВСЕГО:		7,04E-05	1,57E-03			7,04E-05			7,04E-05			7,04E-05			

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
В том числе по градациям высот																
	0-10		7,04E-05	1,57E-03	100		7,04E-05			7,04E-05			7,04E-05			
***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)(0415)																
Печи подогрева нефти	0013	5	12,68	0,1081	24,4	1709985,4293	12,68		1709985,4293	12,68		1709985,4293	12,68		1709985,4293	
Печи подогрева нефти	0014	5	12,68	0,1081	24,4	1709985,4293	12,68		1709985,4293	12,68		1709985,4293	12,68		1709985,4293	
Печи подогрева нефти	0017	3	10,14	0,0685	19,5	322109,552818	10,14		322109,552818	10,14		322109,552818	10,14		322109,552818	
Печи подогрева нефти	0018	3	10,14	0,0685	19,5	322108,641436	10,14		322108,641436	10,14		322108,641436	10,14		322108,641436	
Печи подогрева нефти	6001		4,48E-03	0,13558			4,48E-03			4,48E-03			4,48E-03			
Печи подогрева нефти	6005		0,01208	0,01044			0,01208			0,01208			0,01208			
Котельная	0021	5	0,01896	0,5993795232		22143,5487429	0,01896		22143,5487429	0,01896		22143,5487429	0,01896		22143,5487429	
Магистральная насосная	0024	8	0,014492918	0,45921435351		6,02807314482	0,014492918		6,02807314482	0,014492918		6,02807314482	0,014492918		6,02807314482	
Магистральная насосная	0050	2,5	0,4659178	3,01E-03	0,9	177607,925903	0,4659178		177607,925903	0,4659178		177607,925903	0,4659178		177607,925903	
Магистральная насосная	0051	2,5	0,4659178	3,01E-03	0,9	177607,925903	0,4659178		177607,925903	0,4659178		177607,925903	0,4659178		177607,925903	
АЗС	0030	2,5	0,486	0,01962	0,9	122960,532425	0,486		122960,532425	0,486		122960,532425	0,486		122960,532425	
АЗС	0031	2,5	0,486	8,38E-03	0,9	122960,532425	0,486		122960,532425	0,486		122960,532425	0,486		122960,532425	
АЗС	6022	2	0,74	0,0512	1,4		0,74			0,74			0,74			
КППСОиД	0038	2,5	3,376636	0,5340302	6,5	9427965,94436	3,376636		9427965,94436	3,376636		9427965,94436	3,376636		9427965,94436	
КППСОиД	0049	2	0,2470834	0,02550592	0,5	1766,00371961	0,2470834		1766,00371961	0,2470834		1766,00371961	0,2470834		1766,00371961	
КППСОиД	6007	5	0,06398218	2,02704237962	0,1	101,623583044	0,06398218		101,623583044	0,06398218		101,623583044	0,06398218		101,623583044	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
КППСОиД	6024	2	7,83E-03	0,28276723621			7,83E-03			7,83E-03			7,83E-03				
Место накопления производственных отходов	6008		0,0403	1,096	0,1		0,0403			0,0403			0,0403				
Узель фильтров	6009		3,93E-04	0,012358			3,93E-04			3,93E-04			3,93E-04				
Узел регуляторов давления	6025	2	5,57E-04	0,01756			5,57E-04			5,57E-04			5,57E-04				
	ВСЕГО:		52,070623948	5,63829179254			52,070623948			52,070623948			52,070623948				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		52,070623948	5,63829179254	100		52,070623948			52,070623948			52,070623948				
***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)(0416)																	
Печи подогрева нефти	0013	5	4,69	0,04	24,8	632478,837807	4,69		632478,837807	4,69		632478,837807	4,69		632478,837807		
Печи подогрева нефти	0014	5	4,69	0,04	24,6	632478,837807	4,69		632478,837807	4,69		632478,837807	4,69		632478,837807		
Печи подогрева нефти	0017	3	3,75	0,02535	19,6	119123,355332	3,75		119123,355332	3,75		119123,355332	3,75		119123,355332		
Печи подогрева нефти	0018	3	3,75	0,02535	19,6	119123,018283	3,75		119123,018283	3,75		119123,018283	3,75		119123,018283		
Печи подогрева нефти	6001		1,66E-03	0,050124			1,66E-03			1,66E-03			1,66E-03				
Печи подогрева нефти	6005		4,46E-03	3,86E-03			4,46E-03			4,46E-03			4,46E-03				
Котельная	0021	5	0,01264	0,3995863488	0,1	14762,3658286	0,01264		14762,3658286	0,01264		14762,3658286	0,01264		14762,3658286		
Магистральная насосная	0024	8	5,36E-03	0,16992830077		2,23041216094	5,36E-03		2,23041216094	5,36E-03		2,23041216094	5,36E-03		2,23041216094		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год																
Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Магистральная насосная	0050	2,5	0,172324	1,11E-03	0,9	65689,9311924	0,172324		65689,9311924	0,172324		65689,9311924	0,172324		65689,9311924	
Магистральная насосная	0051	2,5	0,172324	1,11E-03	0,9	65689,9311924	0,172324		65689,9311924	0,172324		65689,9311924	0,172324		65689,9311924	
АЗС	0030	2,5	0,1184	4,78E-03	0,6	29955,816953	0,1184		29955,816953	0,1184		29955,816953	0,1184		29955,816953	
АЗС	0031	2,5	0,1184	2,04E-03	0,6	29955,816953	0,1184		29955,816953	0,1184		29955,816953	0,1184		29955,816953	
АЗС	6022	2	0,18	0,01248	0,9		0,18			0,18			0,18			
КППСОиД	0038	2,5	1,24888	0,197516	6,5	3487020,24992	1,24888		3487020,24992	1,24888		3487020,24992	1,24888		3487020,24992	
КППСОиД	0049	2	0,128372	9,43E-03	0,7	917,525942634	0,128372		917,525942634	0,128372		917,525942634	0,128372		917,525942634	
КППСОиД	6007	5	0,0236644	0,74972033914	0,1	37,5864204467	0,0236644		37,5864204467	0,0236644		37,5864204467	0,0236644		37,5864204467	
КППСОиД	6024	2	2,89E-03	0,10458407301			2,89E-03			2,89E-03			2,89E-03			
Место накопления производственных отходов	6008		0,0149	0,405	0,1		0,0149			0,0149			0,0149			
Узель фильтров	6009		1,45E-04	4,57E-03			1,45E-04			1,45E-04			1,45E-04			
Узел регуляторов давления	6025	2	2,06E-04	6,50E-03			2,06E-04			2,06E-04			2,06E-04			
	ВСЕГО:		19,08463326	2,25305036172			19,08463326			19,08463326			19,08463326			
В том числе по градациям высот																
	0-10		19,08463326	2,25305036172	100		19,08463326			19,08463326			19,08463326			
***Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)(0501)																
АЗС	0030	2,5	0,0161	6,50E-04	28,4	4073,3838931	0,0161		4073,3838931	0,0161		4073,3838931	0,0161		4073,3838931	
АЗС	0031	2,5	0,0161	2,78E-04	28,4	4073,3838931	0,0161		4073,3838931	0,0161		4073,3838931	0,0161		4073,3838931	
АЗС	6022	2	0,0245	1,70E-03	43,2		0,0245			0,0245			0,0245			
	ВСЕГО:		0,0567	2,63E-03			0,0567			0,0567			0,0567			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0567	2,63E-03	100		0,0567			0,0567			0,0567			
***Бензол (64)(0602)																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Печи подогрева нефти	0013	5	0,0613	5,22E-04	21,2	8266,72766686	0,0613		8266,72766686	0,0613		8266,72766686	0,0613		8266,72766686	
Печи подогрева нефти	0014	5	0,0613	5,22E-04	21,2	8266,72766686	0,0613		8266,72766686	0,0613		8266,72766686	0,0613		8266,72766686	
Печи подогрева нефти	0017	3	0,049	3,31E-04	16,9	1556,54517634	0,049		1556,54517634	0,049		1556,54517634	0,049		1556,54517634	
Печи подогрева нефти	0018	3	0,049	3,31E-04	16,9	1556,54077223	0,049		1556,54077223	0,049		1556,54077223	0,049		1556,54077223	
Печи подогрева нефти	6001		2,16E-05	6,54E-04			2,16E-05			2,16E-05			2,16E-05			
Печи подогрева нефти	6005		5,83E-05	5,04E-05			5,83E-05			5,83E-05			5,83E-05			
Магистральная насосная	0024	8	7,01E-05	2,22E-03		0,02913813934	7,01E-05		0,02913813934	7,01E-05		0,02913813934	7,01E-05		0,02913813934	
Магистральная насосная	0050	2,5	2,25E-03	1,45E-05	0,8	857,890892439	2,25E-03		857,890892439	2,25E-03		857,890892439	2,25E-03		857,890892439	
Магистральная насосная	0051	2,5	2,25E-03	1,45E-05	0,8	857,890892439	2,25E-03		857,890892439	2,25E-03		857,890892439	2,25E-03		857,890892439	
АЗС	0030	2,5	0,01288	5,20E-04	4,5	3258,70711448	0,01288		3258,70711448	0,01288		3258,70711448	0,01288		3258,70711448	
АЗС	0031	2,5	0,01288	2,22E-04	4,5	3258,70711448	0,01288		3258,70711448	0,01288		3258,70711448	0,01288		3258,70711448	
АЗС	6022	2	0,0196	1,36E-03	6,8		0,0196			0,0196			0,0196			
КППСОиД	0038	2,5	0,01631	2,58E-03	5,6	45539,4435623	0,01631		45539,4435623	0,01631		45539,4435623	0,01631		45539,4435623	
КППСОиД	0049	2	1,68E-03	1,23E-04	0,6	11,9826149225	1,68E-03		11,9826149225	1,68E-03		11,9826149225	1,68E-03		11,9826149225	
КППСОиД	6007	5	3,09E-04	9,79E-03	0,1	0,49086743121	3,09E-04		0,49086743121	3,09E-04		0,49086743121	3,09E-04		0,49086743121	
КППСОиД	6024	2	3,78E-05	0,10458407301			3,78E-05			3,78E-05			3,78E-05			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
Место накопления производственных отходов	6008		1,95E-04	5,29E-03	0,1		1,95E-04			1,95E-04			1,95E-04				
Узель фильтров	6009		1,90E-06	5,98E-05			1,90E-06			1,90E-06			1,90E-06				
Узел регуляторов давления	6025	2	2,69E-06	8,48E-05			2,69E-06			2,69E-06			2,69E-06				
	ВСЕГО:		0,289143555	0,12927002181			0,289143555			0,289143555			0,289143555				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,289143555	0,12927002181	100		0,289143555			0,289143555			0,289143555				
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																	
Печи подогрева нефти	0013	5	0,01925	1,64E-04	22,5	2595,99522981	0,01925		2595,99522981	0,01925		2595,99522981	0,01925		2595,99522981		
Печи подогрева нефти	0014	5	0,01925	1,64E-04	22,3	2595,99522981	0,01925		2595,99522981	0,01925		2595,99522981	0,01925		2595,99522981		
Печи подогрева нефти	0017	3	0,0154	1,04E-04	17,9	489,199912564	0,0154		489,199912564	0,0154		489,199912564	0,0154		489,199912564		
Печи подогрева нефти	0018	3	0,0154	1,04E-04	17,9	489,198528414	0,0154		489,198528414	0,0154		489,198528414	0,0154		489,198528414		
Печи подогрева нефти	6001		6,80E-06	2,05E-04			6,80E-06			6,80E-06			6,80E-06				
Печи подогрева нефти	6005		1,83E-05	1,58E-05			1,83E-05			1,83E-05			1,83E-05				
Магистральная насосная	0024	8	2,20E-05	6,98E-04		9,15E-03	2,20E-05		9,15E-03	2,20E-05		9,15E-03	2,20E-05		9,15E-03		
Магистральная насосная	0050	2,5	7,07E-04	4,57E-06	0,8	269,622851909	7,07E-04		269,622851909	7,07E-04		269,622851909	7,07E-04		269,622851909		

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
Магистральная насосная	0051	2,5	7,07E-04	4,57E-06	0,8	269,622851909	7,07E-04		269,622851909	7,07E-04		269,622851909	7,07E-04		269,622851909		
АЗС	0030	2,5	9,66E-04	3,90E-05	1,1	244,403033586	9,66E-04		244,403033586	9,66E-04		244,403033586	9,66E-04		244,403033586		
АЗС	0031	2,5	9,66E-04	1,67E-05	1,1	244,403033586	9,66E-04		244,403033586	9,66E-04		244,403033586	9,66E-04		244,403033586		
АЗС	6022	2	1,47E-03	1,02E-04	1,7		1,47E-03			1,47E-03			1,47E-03				
КППСОиД	0038	2,5	5,13E-03	8,11E-04	5,9	14312,3965482	5,13E-03		14312,3965482	5,13E-03		14312,3965482	5,13E-03		14312,3965482		
КППСОиД	0049	2	5,27E-04	3,87E-05	0,6	3,76596468992	5,27E-04		3,76596468992	5,27E-04		3,76596468992	5,27E-04		3,76596468992		
КППСОиД	6007	5	9,71E-05	3,08E-03	0,1	0,15427262124	9,71E-05		0,15427262124	9,71E-05		0,15427262124	9,71E-05		0,15427262124		
КППСОиД	6024	2	1,19E-05	4,29E-04			1,19E-05			1,19E-05			1,19E-05				
Место накопления производственных отходов	6008		6,12E-05	1,66E-03	0,1		6,12E-05			6,12E-05			6,12E-05				
Узель фильтров	6009		5,90E-07	1,88E-05			5,90E-07			5,90E-07			5,90E-07				
Покрасочные работы	6014		6,25E-03	0,3375	7,2		5,31E-03	15		4,38E-03	30		4,38E-03	30			
Узел регуляторов давления	6025	2	8,46E-07	2,67E-05			8,46E-07			8,46E-07			8,46E-07				
	ВСЕГО:		0,086238269	0,3451860189			0,085300769			0,084363269			0,084363269				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,086238269	0,3451860189	100		0,085300769			0,084363269			0,084363269				
***Метилбензол (349)(0621)																	
Печи подогрева нефти	0013	5	0,0385	3,28E-04	15,7	5191,99045961	0,0385		5191,99045961	0,0385		5191,99045961	0,0385		5191,99045961		
Печи подогрева нефти	0014	5	0,0385	3,28E-04	15,7	5191,99045961	0,0385		5191,99045961	0,0385		5191,99045961	0,0385		5191,99045961		

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Печи подогрева нефти	0017	3	0,0308	2,08E-04	12,5	978,399825127	0,0308		978,399825127	0,0308		978,399825127	0,0308		978,399825127	
Печи подогрева нефти	0018	3	0,0308	2,08E-04	12,5	978,397056828	0,0308		978,397056828	0,0308		978,397056828	0,0308		978,397056828	
Печи подогрева нефти	6001		1,36E-05	4,11E-04			1,36E-05			1,36E-05			1,36E-05			
Печи подогрева нефти	6005		3,67E-05	3,17E-05			3,67E-05			3,67E-05			3,67E-05			
Магистральная насосная	0024	8	4,40E-05	1,39E-03		0,01831183674	4,40E-05		0,01831183674	4,40E-05		0,01831183674	4,40E-05		0,01831183674	
Магистральная насосная	0050	2,5	1,41E-03	9,13E-06	0,6	539,245703819	1,41E-03		539,245703819	1,41E-03		539,245703819	1,41E-03		539,245703819	
Магистральная насосная	0051	2,5	1,41E-03	9,13E-06	0,6	539,245703819	1,41E-03		539,245703819	1,41E-03		539,245703819	1,41E-03		539,245703819	
АЗС	0030	2,5	9,34E-03	3,77E-04	3,8	2363,06866842	9,34E-03		2363,06866842	9,34E-03		2363,06866842	9,34E-03		2363,06866842	
АЗС	0031	2,5	9,34E-03	1,61E-04	3,8	2363,06866842	9,34E-03		2363,06866842	9,34E-03		2363,06866842	9,34E-03		2363,06866842	
АЗС	6022	2	0,0142	9,85E-04	5,8		0,0142			0,0142			0,0142			
КППСОиД	0038	2,5	0,010252	1,62E-03	4,2	28624,7930963	0,010252		28624,7930963	0,010252		28624,7930963	0,010252		28624,7930963	
КППСОиД	0049	2	1,05E-03	7,74E-05	0,4	7,53192937983	1,05E-03		7,53192937983	1,05E-03		7,53192937983	1,05E-03		7,53192937983	
КППСОиД	6007	5	1,94E-04	6,15E-03	0,1	0,30854524247	1,94E-04		0,30854524247	1,94E-04		0,30854524247	1,94E-04		0,30854524247	
КППСОиД	6024	2	2,38E-05	8,59E-04			2,38E-05			2,38E-05			2,38E-05			
Место накопления производственных отходов	6008		1,22E-04	3,33E-03			1,22E-04			1,22E-04			1,22E-04			
Узель фильтров	6009		1,19E-06	3,76E-05			1,19E-06			1,19E-06			1,19E-06			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год																
Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ-ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро-ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Покрасочные работы	6014		0,05944444445	0,8044	24,3		0,05052777778	15		0,04161111112	30		0,04161111112	30		
Узел регуляторов давления	6025	2	1,69E-06	5,33E-05			1,69E-06			1,69E-06			1,69E-06			
	ВСЕГО:		0,24549693245	0,82097891779			0,23658026578			0,22766359912			0,22766359912			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,24549693245	0,82097891779	100		0,23658026578			0,22766359912			0,22766359912			
***Этилбензол (675)(0627)																
АЗС	0030	2,5	3,22E-04	1,30E-05	28,4	81,467677862	3,22E-04		81,467677862	3,22E-04		81,467677862	3,22E-04		81,467677862	
АЗС	0031	2,5	3,22E-04	5,55E-06	28,4	81,467677862	3,22E-04		81,467677862	3,22E-04		81,467677862	3,22E-04		81,467677862	
АЗС	6022	2	4,90E-04	3,40E-05	43,2		4,90E-04			4,90E-04			4,90E-04			
	ВСЕГО:		1,13E-03	5,25E-05			1,13E-03			1,13E-03			1,13E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,13E-03	5,25E-05	100		1,13E-03			1,13E-03			1,13E-03			
***Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)(1042)																
Покрасочные работы	6014		0,02083333334	0,291	100		0,01770833334	15		0,01458333334	30		0,01458333334	30		
	ВСЕГО:		0,02083333334	0,291			0,01770833334			0,01458333334			0,01458333334			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,02083333334	0,291	100		0,01770833334			0,01458333334			0,01458333334			
***Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)																
Покрасочные работы	6014		0,025	0,378	100		0,02125	15		0,0175	30		0,0175	30		
	ВСЕГО:		0,025	0,378			0,02125			0,0175			0,0175			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,025	0,378	100		0,02125			0,0175			0,0175			
***2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(1119)																
Покрасочные работы	6014		0,01111111111	0,1552	100		9,44E-03	15		7,78E-03	30		7,78E-03	30		
	ВСЕГО:		0,01111111111	0,1552			9,44E-03			7,78E-03			7,78E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,01111111111	0,1552	100		9,44E-03			7,78E-03			7,78E-03			
***Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)(1210)																

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Покрасочные работы	6014		0,01166666667	0,1572	100	839,743589984	9,92E-03	15	713,782051486	8,17E-03	30	587,820512988	8,17E-03	30	587,820512988	
	ВСЕГО:		0,01166666667	0,1572			9,92E-03			8,17E-03			8,17E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,01166666667	0,1572	100		9,92E-03			8,17E-03			8,17E-03			
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)(1301)																
Магистральная насосная	0029	2,5	1,10E-03	2,40E-04	4,2	1319,5970696	1,10E-03		1319,5970696	1,10E-03		1319,5970696	1,10E-03		1319,5970696	
ДЭС	0026	4	7,67E-03	3,60E-03	29,1	551,831502071		100			100			100		
ДЭС	0027	2,4	3,53E-03	8,40E-03	13,4	56,5160764628		100			100			100		
ДЭС	0028	5,4	1,87E-03	3,60E-03	7,1	0,61345882413		100			100			100		
Сварочный пост	6010	5	1,17E-03	4,62E-03	4,4		9,92E-04	15		8,17E-04	30		8,17E-04	30		
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	2	9,81E-03	0,0255684	37,4			100			100			100		
Передвижной сварочный агрегат	6019		1,17E-03	4,62E-03	4,4	83,9983516484	9,92E-04	15	71,3985989011	9,92E-04	15	71,3985989011	9,92E-04	15	71,3985989011	
	ВСЕГО:		0,02631400001	0,0506484			3,08E-03			2,91E-03			2,91E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,02631400001	0,0506484	100		3,08E-03			2,91E-03			2,91E-03			
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)																
Магистральная насосная	0029	2,5	1,10E-03	2,40E-04	4,2	1319,5970696	1,10E-03		1319,5970696	1,10E-03		1319,5970696	1,10E-03		1319,5970696	
ДЭС	0026	4	7,67E-03	3,60E-03	29,1	551,831502071		100			100			100		
ДЭС	0027	2,4	3,53E-03	8,40E-03	13,4	56,5160764628		100			100			100		
ДЭС	0028	5,4	1,87E-03	3,60E-03	7,1	0,61345882413		100			100			100		
Сварочный пост	6010	5	1,17E-03	4,62E-03	4,4		9,92E-04	15		8,17E-04	30		8,17E-04	30		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год																
Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ-ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро-ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	2	9,81E-03	0,0255684	37,4			100			100			100		
Передвижной сварочный агрегат	6019		1,17E-03	4,62E-03	4,4		9,92E-04	15		9,92E-04	15		9,92E-04	15		
	ВСЕГО:		0,02631400001	0,0506484			3,08E-03			2,91E-03			2,91E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,02631400001	0,0506484	100		3,08E-03			2,91E-03			2,91E-03			
***Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)																
Покрасочные работы	6014		0,01083333333	0,1542	100	10,5452582607	9,21E-03	15	8,96346952161	7,58E-03	30	7,3816807825	7,58E-03	30	7,3816807825	
	ВСЕГО:		0,01083333333	0,1542			9,21E-03			7,58E-03			7,58E-03			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,01083333333	0,1542	100		9,21E-03			7,58E-03			7,58E-03			
***Метантиол (Метилмеркаптан) (339)(1715)																
ПУРГ	0042	3,5	4,43E-05	1,60E-06	100	211,103907411	4,43E-05		211,103907411	4,43E-05		211,103907411	4,43E-05		211,103907411	
	ВСЕГО:		4,43E-05	1,60E-06			4,43E-05			4,43E-05			4,43E-05			
В том числе по градациям высот																
	0-10		4,43E-05	1,60E-06	100		4,43E-05			4,43E-05			4,43E-05			
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)(2704)																
Гаражный бокс	0039	5	9,25E-04		73,5	0,900402821	7,86E-04	15	0,76534239785	6,48E-04	30	0,6302819747	6,48E-04	30	0,6302819747	
Гараж	0040	5	3,33E-04	6,00E-05	26,5	0,5520691633	2,83E-04	15	0,4692587888	2,33E-04	30	0,38644841431	2,33E-04	30	0,38644841431	
	ВСЕГО:		1,26E-03	6,00E-05			1,07E-03			8,81E-04			8,81E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,26E-03	6,00E-05	100		1,07E-03			8,81E-04			8,81E-04			
***Канифоль талловая (642*)(2726)																
Вспомогательный участок	0041	2	4,50E-05	3,24E-07	100	0,89342421704	3,83E-05	15	0,75941058448	3,15E-05	30	0,62539695193	3,15E-05	30	0,62539695193	
	ВСЕГО:		4,50E-05	3,24E-07			3,83E-05			3,15E-05			3,15E-05			
В том числе по градациям высот																
	0-10		4,50E-05	3,24E-07	100		3,83E-05			3,15E-05			3,15E-05			
***Керосин (654*)(2732)																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ-ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро-ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	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	
Печи подогрева нефти	6001		6,02E-03	0,182	58,9		6,02E-03			6,02E-03			6,02E-03				
Гаражный бокс	0039	5	1,43E-03		14	1,39489431621	1,22E-03	15	1,18566016878	1,00E-03	30	0,97642602135	1,00E-03	30	0,97642602135		
Гараж	0040	5	2,77E-03		27,1	4,58593627992	2,35E-03	15	3,89804583793	1,94E-03	30	3,21015539594	1,94E-03	30	3,21015539594		
	ВСЕГО:		0,01022	0,182			9,59E-03			8,96E-03			8,96E-03				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,01022	0,182	100		9,59E-03			8,96E-03			8,96E-03				
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)(2735)																	
Магистральная насосная	0024	8	0,033454	1,0525278	100	13,9146001507	0,033454		13,9146001507	0,033454		13,9146001507	0,033454		13,9146001507		
	ВСЕГО:		0,033454	1,0525278			0,033454			0,033454			0,033454				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,033454	1,0525278	100		0,033454			0,033454			0,033454				
***Уайт-спирит (1294*)(2752)																	
Покрасочные работы	6014		6,25E-03	0,3375	100	449,862637363	5,31E-03	15	382,383241758	4,38E-03	30	314,903846154	4,38E-03	30	314,903846154		
	ВСЕГО:		6,25E-03	0,3375			5,31E-03			4,38E-03			4,38E-03				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		6,25E-03	0,3375	100		5,31E-03			4,38E-03			4,38E-03				
***Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																	
Котельная	0021	5	0,0194	2,72E-03	1	22657,4285661	0,0194		22657,4285661	0,0194		22657,4285661	0,0194		22657,4285661		
Котельная	0048	4	5,42E-03	8,16E-04	0,3	1823,02992153	5,42E-03		1823,02992153	5,42E-03		1823,02992153	5,42E-03		1823,02992153		
Магистральная насосная	0029	2,5	0,011	2,40E-03	0,6	13195,970696	0,011		13195,970696	0,011		13195,970696	0,011		13195,970696		
ДЭС	0026	4	0,07666666667	0,036	3,9	5518,31501855		100			100			100			
ДЭС	0027	2,4	0,03533333333	0,084	1,8	565,160765107		100			100			100			
ДЭС	0028	5,4	0,01866666667	0,036	0,9	6,1345882314		100			100			100			
ДЭС	0052	2	4,34E-03	7,82E-04	0,2	776,170422015		100			100			100			
АЗС	0032	3,5	3,12E-03	3,91E-03	0,2	783,449782288	3,12E-03		783,449782288	3,12E-03		783,449782288	3,12E-03		783,449782288		
АЗС	0033	2,5	2,08E-03	1,30E-03	0,1	527,262859207	2,08E-03		527,262859207	2,08E-03		527,262859207	2,08E-03		527,262859207		
АЗС	6023	2	3,26E-03	5,44E-03	0,2		3,26E-03			3,26E-03			3,26E-03				
КППСОиД	6007	5	4,30E-03	3,00E-04	0,2	6,82973614041	4,30E-03		6,82973614041	4,30E-03		6,82973614041	4,30E-03		6,82973614041		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год																
Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Место накопления производственных отходов	6008		1,667	45,4	84,4		1,667			1,667			1,667			
Сварочный пост	6010	5	0,01167	0,0462	0,6		9,92E-03	15		8,17E-03	30		8,17E-03	30		
Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	2	0,09813333334	0,255684	5			100			100			100		
Передвижной сварочный агрегат	6019		0,01167	0,0462	0,6	78,6436552643	9,92E-03	15	66,8471069747	9,92E-03	15	66,8471069747	9,92E-03	15	66,8471069747	
	ВСЕГО:		1,97207180321	45,9217558048			1,735427			1,7336765			1,7336765			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,97207180321	45,9217558048	100		1,735427			1,7336765			1,7336765			
***Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)(2868)																
Вспомогательный участок	0036	2,5	3,75E-06	1,94E-05	100	0,02527109745	3,19E-06	15	0,02148043283	2,63E-06	30	0,01768976821	2,63E-06	30	0,01768976821	
	ВСЕГО:		3,75E-06	1,94E-05			3,19E-06			2,63E-06			2,63E-06			
В том числе по градациям высот																
	0-10		3,75E-06	1,94E-05	100		3,19E-06			2,63E-06			2,63E-06			
***Взвешенные частицы (116)(2902)																
Вспомогательный участок	0036	2,5	5,02E-03	0,02604	19,9	33,8295757864	4,27E-03	15	28,7551394184	3,51E-03	30	23,6807030505	3,51E-03	30	23,6807030505	
АРМТ на базе Камаз	6018		0,02022	0,4697748	80,1		0,02022			0,02022			0,02022			
	ВСЕГО:		0,02524	0,4958148			0,024487			0,023734			0,023734			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,02524	0,4958148	100		0,024487			0,023734			0,023734			
***Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)(2904)																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год																
Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	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
Печи подогрева нефти	0002	15,6	0,075	0,0648	33,4	21,2150757928	0,075		21,2150757928	0,075		21,2150757928	0,075		21,2150757928	
Печи подогрева нефти	0003	15,6	0,075	0,0648	33,3	125,257883879	0,075		125,257883879	0,075		125,257883879	0,075		125,257883879	
Печи подогрева нефти	0004	15,6	0,075	0,0648	33,3	116,416150899	0,075		116,416150899	0,075		116,416150899	0,075		116,416150899	
	ВСЕГО:		0,225	0,1944			0,225			0,225			0,225			
В том числе по градациям высот																
	10-20		0,225	0,1944	100		0,225			0,225			0,225			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
Сварочный пост	6010	5	1,33E-04	5,24E-04	24,5		1,13E-04	15		9,33E-05	30		9,33E-05	30		
АРМТ на базе Камаз	6018		2,78E-04	4,80E-04	51		2,78E-04			2,78E-04			2,78E-04			
Передвижной сварочный агрегат	6019		1,33E-04	5,24E-04	24,5	0,89830327735	1,13E-04	15	0,76355778575	1,13E-04	15	0,76355778575	1,13E-04	15	0,76355778575	
	ВСЕГО:		5,45E-04	1,53E-03			5,05E-04			4,85E-04			4,85E-04			
В том числе по градациям высот																
	0-10		5,45E-04	1,53E-03	100		5,05E-04			4,85E-04			4,85E-04			
***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)																
Вспомогательный участок	0036	2,5	3,20E-03	0,0166	21,9	21,564669824	2,72E-03	15	18,3299693504	2,24E-03	30	15,0952688768	2,24E-03	30	15,0952688768	
АРМТ на базе Камаз	6018		0,0114	0,307037	78,1		0,0114			0,0114			0,0114			
	ВСЕГО:		0,0146	0,323637			0,01412			0,01364			0,01364			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0146	0,323637	100		0,01412			0,01364			0,01364			
Всего по предприятию:																
			104,710222936	685,962209472			102,272013445	2		102,209654227	2		102,209654227	2		
В том числе по градациям высот																
	0-10		104,710222936	685,962209472	100		102,272013445	2		102,209654227	2		102,209654227	2		

3.13. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности предприятия является контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль установленных нормативов осуществляется в соответствии с СТ РК 2036-2010 «Руководством по контролю и загрязнению атмосферы», СТ РК 3007-2017 «Руководством по контролю загрязнения атмосферы для нефтеперерабатывающей промышленности» на основании главы 13 Экологического Кодекса РК

Настоящим проектом для НПС «Бейнеу» МНУ предусматривается осуществление контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ и на границе СЗЗ.

Контроль за соблюдением НДВ осуществляется специализированной организацией, имеющей аккредитованную лабораторию, на договорных условиях.

Также должен быть утвержден график контроля за выбросами с целью соблюдения нормативов НДВ.

Количество источников, на которых должен осуществляться контроль, определяется по вкладу источника в общие выбросы предприятия. К систематически контролируемым источникам относятся источники 0001, 0002, 0003, 0004, 0020, 0024, 0024, 0039, 0040. Остальные источники не представляется возможным контролировать, т.к. либо это неорганизованный источник, либо выброс загрязняющего вещества происходит нерегулярно.

Согласно РНД 211.2.02.02 – 97 п. 3.10.3: контроль за соблюдением нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках рекомендуется для предприятий с большим количеством источников неорганизованных выбросов.

В случае нецелесообразности определения выбросов загрязняющих веществ аналитическими методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов и т.д.

Контроль выбросов при проведении периодических работ (Зачистка резервуаров от донных отложений, ТОиТР и др.) можно проводить расчетным путем, так как данные работы являются временными.

Максимальные выбросы не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений (НДВ) (г/с). Нормативные значения выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 3.3.

План-график контроля выбросов на каждом источнике с указанием методов контроля

представлен в таблице 3.10.

Места отбора проб должны обеспечивать безопасный подход для взятия проб, точки отбора должны быть оснащены штуцерами.

При замерах определяются следующие параметры:

- объем воздушного потока, куб.м/с,
- скорость в воздуховоде на выходе из источника, м/с,
- концентрация вредных веществ в воздуховоде, мг/ м³,
- количество вредных веществ, г/с .

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ производится по утвержденным методикам, при этом концентрация основных загрязняющих веществ не должна превышать допустимый уровень.

Периодичность контроля за выбросами предлагается производить согласно таблице 3.10.

Расчет категории опасности источников на существующее положение приведено в таблице 3.11.

Схема расположения контрольных постов на СЗЗ:

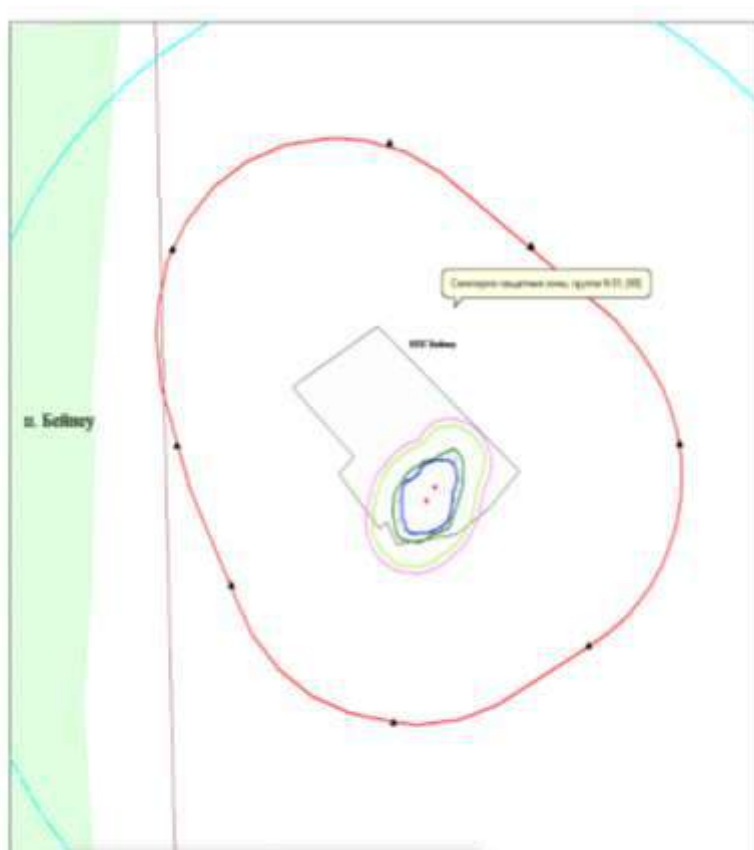


Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,7792	341,677	Аккредитованной лабораторией	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,12662	55,523		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0030222	1,325		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,3888889	170,527		0002
		Метан (727*)		0,3888889	170,527		0002
0002	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	4,18824	1184,718	Аккредитованной лабораторией	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,680589	192,517		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,5435278	153,746		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5661111	160,135		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,5661111	160,135		0002
		Метан (727*)		4,18824	1184,718		0002
0003	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	2,5224	4212,673	Аккредитованной лабораторией	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,40989	684,559		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,5435278	907,749		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5661111	945,465		0002

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0004	Печи подогрева нефти	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,5661111	945,465	Аккредитованой лабораторией	0002
		Метан (727*)		2,5224	4212,673		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		7,19248	11164,278		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1,168778	1814,195		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,5435278	843,672		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5661111	878,726		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,5661111	878,726		0002
		Метан (727*)		0,075	116,416		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0,2884	2109,904	Аккредитованой лабораторией	0002
0020	Котельная	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,04688	342,969		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0229	167,534		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5386	3940,34		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1,274	9320,448		0002

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Н исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периоди чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0024	Магистральная насосная	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	1,2E-05	0,005	Аккредитованной лабораторией	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0144929	6,028		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0053624	2,23		0002
		Бензол (64)		7,006E-05	0,029		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		2,2E-05	0,009		0002
		Метилбензол (349)		4,403E-05	0,018		
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		0,033454	13,915		0002
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							
На всех источниках, мониторинг ведется расчетным путем							
Расчетные точки (контрольные посты) СЗЗ							

Номер контрольной точки	Координаты по схеме	Контролируемые вещества	периодичность	Нормативы выбросов	Кем осуществляется	Методика проведения

Номер контрольной точки	Координаты по схеме	Контролируемые вещества	периодичность	Нормативы выбросов	Кем осуществляется	Методика проведения
1	X= 927.3 м, Y= 911.0 м	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1раз/кв	≥1ПДК	Аккредитованной лабораторией	002
2	X= 525.2 м, Y= - 341.0 м					
3	X= -108.5 м, Y= 386.3 м					
4	X= 1365.3 м, Y= 390.6 м					
5	X= 929.3 м, Y= 911.6 м					
6	X= 51.0 м, Y= 18.4 м					
7	X= -123.4 м, Y= 903.1 м					
8	X= 1097.3 м, Y= - 141.1 м					
ПРИМЕЧАНИЕ:						
Методики проведения контроля:						
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.						

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	$\frac{M \cdot 100}{ПДК \cdot N^* (100 - КПД)}$	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	$\frac{Cm \cdot 100}{ПДК \cdot (100 - КПД)}$	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Труба	25		0301	0,2	0,7792	0,1558	0,0252	0,126	2
				0304	0,4	0,12662	0,0127	0,0041	0,0103	2
				0330	0,5	0,00302222222	0,0002	0,0001	0,0002	2
				0337	5	0,38888888889	0,0031	0,0126	0,0025	2
				0410	*50	0,38888888889	0,0003	0,0126	0,0003	2
0002	Труба	15,6		0301	0,2	4,18824	1,3424	0,2909	1,4545	1
				0304	0,4	0,680589	0,1091	0,0473	0,1183	2
				0330	0,5	0,54352777778	0,0697	0,0377	0,0754	2
				0337	5	0,56611111111	0,0073	0,0393	0,0079	2
				0410	*50	0,56611111111	0,0007	0,0393	0,0008	2
				2904	**0,002	0,075	0,2404	0,0156	0,78	1
0003	Труба	15,6		0301	0,2	2,5224	0,8085	0,3849	1,9245	1
				0304	0,4	0,40989	0,0657	0,0625	0,1563	2
				0330	0,5	0,54352777778	0,0697	0,0829	0,1658	2
				0337	5	0,56611111111	0,0073	0,0864	0,0173	2
				0410	*50	0,56611111111	0,0007	0,0864	0,0017	2
				2904	**0,002	0,075	0,2404	0,0343	1,715	1
0004	Труба	15,6		0301	0,2	7,19248	2,3053	1,1695	5,8475	1
				0304	0,4	1,168778	0,1873	0,19	0,475	2
				0330	0,5	0,54352777778	0,0697	0,0884	0,1768	2
				0337	5	0,56611111111	0,0073	0,0921	0,0184	2
				0410	*50	0,56611111111	0,0007	0,0921	0,0018	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2904	**0,002	0,075	0,2404	0,0366	1,83	1
0005	Труба	5		0405	100	0,000000401	4,00Е-10	0,000002	0,00000002	2
				0410	*50	0,00197	0,000004	0,0083	0,0002	2
				0412	15	0,000000401	0,000000003	0,000002	0,0000001	2
0007	Труба	5		0405	100	0,000000401	4,00Е-10	0,000002	0,00000002	2
				0410	*50	0,00197	0,000004	0,0083	0,0002	2
				0412	15	0,000000401	0,000000003	0,000002	0,0000001	2
0008	Труба	5		0405	100	0,000000401	4,00Е-10	0,000002	0,00000002	2
				0410	*50	0,00197	0,000004	0,0083	0,0002	2
				0412	15	0,000000401	0,000000003	0,000002	0,0000001	2
0009	Труба	5		0405	100	0,000000401	4,00Е-10	0,000002	0,00000002	2
				0410	*50	0,00197	0,000004	0,0083	0,0002	2
				0412	15	0,000000401	0,000000003	0,000002	0,0000001	2
0010	Труба	5		0405	100	0,000000401	4,00Е-10	0,000002	0,00000002	2
				0410	*50	0,00197	0,000004	0,0083	0,0002	2
				0412	15	0,000000401	0,000000003	0,000002	0,0000001	2
0011	Труба	5		0405	100	0,000000401	4,00Е-10	0,000002	0,00000002	2
				0410	*50	0,00197	0,000004	0,0083	0,0002	2
				0412	15	0,000000401	0,000000003	0,000002	0,0000001	2
0012	Труба	5		0405	100	0,000000401	4,00Е-10	0,000002	0,00000002	2
				0410	*50	0,00197	0,000004	0,0083	0,0002	2
				0412	15	0,000000401	0,000000003	0,000002	0,0000001	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0013	Дыхательный клапан	5		0333	0,008	0,0105	0,1313	0,0442	5,525	1
				0415	*50	12,68	0,0254	53,3902	1,0678	1
				0416	*30	4,69	0,0156	19,7476	0,6583	1
				0602	0,3	0,0613	0,0204	0,2581	0,8603	1
				0616	0,2	0,01925	0,0096	0,0811	0,4055	2
				0621	0,6	0,0385	0,0064	0,1621	0,2702	2
0014	Дыхательный клапан	5		0333	0,008	0,0105	0,1313	0,0442	5,525	1
				0415	*50	12,68	0,0254	53,3902	1,0678	1
				0416	*30	4,69	0,0156	19,7476	0,6583	1
				0602	0,3	0,0613	0,0204	0,2581	0,8603	1
				0616	0,2	0,01925	0,0096	0,0811	0,4055	2
				0621	0,6	0,0385	0,0064	0,1621	0,2702	2
0015	Труба	4		0405	100	0,000001014	0,000000001	0,00001	0,0000001	2
				0410	*50	0,004990401	0,00001	0,0354	0,0007	2
				0412	15	0,000001014	0,000000001	0,00001	0,0000001	2
0016	Труба	4		0405	100	0,00000294	0,000000003	0,00002	0,0000002	2
				0410	*50	0,01446	0,00003	0,1025	0,0021	2
				0412	15	0,00000294	0,000000002	0,00002	0,0000001	2
0017	Дыхательный клапан	3		0333	0,008	0,0084	0,105	0,1165	14,5625	1
				0415	*50	10,14	0,0203	140,6137	2,8123	1
				0416	*30	3,75	0,0125	52,0021	1,7334	1
				0602	0,3	0,049	0,0163	0,6795	2,265	1

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0616	0,2	0,0154	0,0077	0,2136	1,068	2
				0621	0,6	0,0308	0,0051	0,4271	0,7118	2
0018	Дыхательный клапан	3		0333	0,008	0,0084	0,105	0,1165	14,5625	1
				0415	*50	10,14	0,0203	140,6137	2,8123	1
				0416	*30	3,75	0,0125	52,0021	1,7334	1
				0602	0,3	0,049	0,0163	0,6795	2,265	1
				0616	0,2	0,0154	0,0077	0,2136	1,068	2
				0621	0,6	0,0308	0,0051	0,4271	0,7118	2
0019	Труба	3		0301	0,2	0,0002124	0,0001	0,0136	0,068	2
				0304	0,4	0,0000345	0,00001	0,0022	0,0055	2
				0337	5	0,0002135	0,000004	0,0137	0,0027	2
				0405	100	0,0000055468	0,00000001	0,0004	0,000004	2
				0410	*50	0,273027	0,0005	17,501	0,35	2
				0412	15	0,0000055468	0,00000004	0,0004	0,00003	2
0020	Труба	22		0301	0,2	0,2884	0,0655	0,1197	0,5985	1
				0304	0,4	0,04688	0,0053	0,0195	0,0488	2
				0328	0,15	0,0229	0,0069	0,0285	0,19	2
				0330	0,5	0,5386	0,049	0,2235	0,447	2
				0337	5	1,274	0,0116	0,5286	0,1057	2
0021	Труба	5		0333	0,008	0,0000544	0,0007	0,0002	0,025	2
				0405	100	0,00000478	0,00000001	0,00002	0,0000002	2
				0410	*50	0,02352477	0,0001	0,0991	0,002	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0412	15	0,00000478	0,00000003	0,00002	0,000001	2
				0415	*50	0,01896	0,00004	0,0798	0,0016	2
				0416	*30	0,01264	0,00004	0,0532	0,0018	2
				2754	1	0,0194	0,0019	0,0817	0,0817	2
0022	Труба	6		0405	100	0,00000101	0,000000001	0,000003	0,00000003	2
				0410	*50	0,00499	0,00001	0,0137	0,0003	2
				0412	15	0,00000101	0,00000001	0,000003	0,0000002	2
0023	Труба	6		0405	100	0,00000101	0,000000001	0,000003	0,00000003	2
				0410	*50	0,00499	0,00001	0,0137	0,0003	2
				0412	15	0,00000101	0,00000001	0,000003	0,0000002	2
0024	Воздуховод	8		0333	0,008	0,000011998	0,0001	0,00001	0,0013	2
				0415	*50	0,014492918	0,00003	0,0128	0,0003	2
				0416	*30	0,00536244	0,00002	0,0047	0,0002	2
				0602	0,3	0,000070055	0,00002	0,0001	0,0003	2
				0616	0,2	0,000022003	0,00001	0,00002	0,0001	2
				0621	0,6	0,000044026	0,00001	0,00004	0,0001	2
				2735	*0,05	0,033454	0,0669	0,0295	0,59	1
0026	дымовая труба	4		0301	0,2	0,19166666667	0,0958	5,2359	26,1795	1
				0304	0,4	0,24916666667	0,0623	6,8066	17,0165	1
				0328	0,15	0,03194444444	0,0213	2,6179	17,4527	1
				0330	0,5	0,06388888889	0,0128	1,7453	3,4906	1
				0337	5	0,15972222222	0,0032	4,3632	0,8726	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1301	0,03	0,00766666667	0,0256	0,2094	6,98	1
				1325	0,05	0,00766666667	0,0153	0,2094	4,188	1
				2754	1	0,07666666667	0,0077	2,0944	2,0944	2
0027	дымовая труба	2,4		0301	0,2	0,08833333333	0,0442	0,3378	1,689	1
				0304	0,4	0,11483333333	0,0287	0,4391	1,0978	1
				0328	0,15	0,01472222222	0,0098	0,1689	1,126	2
				0330	0,5	0,02944444444	0,0059	0,1126	0,2252	2
				0337	5	0,07361111111	0,0015	0,2815	0,0563	2
				1301	0,03	0,00353333333	0,0118	0,0135	0,45	2
				1325	0,05	0,00353333333	0,0071	0,0135	0,27	2
				2754	1	0,03533333333	0,0035	0,1351	0,1351	2
0028	дымовая труба	5,4		0301	0,2	0,04666666667	0,0233	0,0445	0,2225	2
				0304	0,4	0,06066666667	0,0152	0,0579	0,1448	2
				0328	0,15	0,00777777778	0,0052	0,0223	0,1487	2
				0330	0,5	0,01555555556	0,0031	0,0148	0,0296	2
				0337	5	0,03888888889	0,0008	0,0371	0,0074	2
				1301	0,03	0,00186666667	0,0062	0,0018	0,06	2
				1325	0,05	0,00186666667	0,0037	0,0018	0,036	2
				2754	1	0,01866666667	0,0019	0,0178	0,0178	2
0029	дымовая труба	2,5		0301	0,2	0,0275	0,0138	1,8843	9,4215	1
				0304	0,4	0,03575	0,0089	2,4496	6,124	2
				0328	0,15	0,00458333333	0,0031	0,9422	6,2813	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0330	0,5	0,00916666667	0,0018	0,6281	1,2562	2
				0337	5	0,02291666667	0,0005	1,5703	0,3141	2
				1301	0,03	0,0011	0,0037	0,0754	2,5133	2
				1325	0,05	0,0011	0,0022	0,0754	1,508	2
				2754	1	0,011	0,0011	0,7537	0,7537	2
0030	Дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,486	0,001	10,3129	0,2063	2
				0416	*30	0,1184	0,0004	2,5125	0,0838	2
				0501	1,5	0,0161	0,0011	0,3416	0,2277	2
				0602	0,3	0,01288	0,0043	0,2733	0,911	2
				0616	0,2	0,000966	0,0005	0,0205	0,1025	2
				0621	0,6	0,00934	0,0016	0,1982	0,3303	2
				0627	0,02	0,000322	0,0016	0,0068	0,34	2
0031	Дыхательный клапан	2,5		0415	*50	0,486	0,001	10,3129	0,2063	2
				0416	*30	0,1184	0,0004	2,5125	0,0838	2
				0501	1,5	0,0161	0,0011	0,3416	0,2277	2
				0602	0,3	0,01288	0,0043	0,2733	0,911	2
				0616	0,2	0,000966	0,0005	0,0205	0,1025	2
				0621	0,6	0,00934	0,0016	0,1982	0,3303	2
				0627	0,02	0,000322	0,0016	0,0068	0,34	2
0032	Дыхательный клапан	3,5		0333	0,008	0,00000877	0,0001	0,0001	0,0125	2
				2754	1	0,003124	0,0003	0,0302	0,0302	2
0033	Дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,00000585	0,0001	0,0001	0,0125	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2754	1	0,002084	0,0002	0,0442	0,0442	2
0036	Фрамуга	2,5		2868	*0,05	0,00000375	0,00001	0,0001	0,002	2
				2902	0,5	0,00502	0,001	0,3196	0,6392	2
				2930	*0,04	0,0032	0,008	0,2037	5,0925	2
0038	Дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,002796	0,035	0,0593	7,4125	1
				0415	*50	3,376636	0,0068	71,6523	1,433	2
				0416	*30	1,24888	0,0042	26,5013	0,8834	2
				0602	0,3	0,01631	0,0054	0,3461	1,1537	2
				0616	0,2	0,005126	0,0026	0,1088	0,544	2
				0621	0,6	0,010252	0,0017	0,2175	0,3625	2
0039	Крышной вентилятор	5		0301	0,2	0,0012614	0,0006	0,0041	0,0205	2
				0304	0,4	0,00020497	0,0001	0,0007	0,0018	2
				0328	0,15	0,0002094	0,0001	0,002	0,0133	2
				0330	0,5	0,00022806	0,0001	0,0007	0,0014	2
				0337	5	0,01546	0,0003	0,0502	0,01	2
				2704	5	0,000925	0,00002	0,003	0,0006	2
				2732	*1,2	0,001433	0,0001	0,0047	0,0039	2
0040	Крышной вентилятор	5		0301	0,2	0,0023123	0,0012	0,0097	0,0485	2
				0304	0,4	0,0003761	0,0001	0,0016	0,004	2
				0328	0,15	0,0004094	0,0003	0,0052	0,0347	2
				0330	0,5	0,000399	0,0001	0,0017	0,0034	2
				0337	5	0,017968	0,0004	0,0757	0,0151	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2704	5	0,0003331	0,00001	0,0014	0,0003	2
				2732	*1,2	0,002767	0,0002	0,0117	0,0098	2
0041	фрамуга	2		0168	**0,02	5,6000000Е-08	0,00000003	0,00001	0,0001	2
				2726	*0,5	0,000045	0,00001	0,0048	0,0096	2
0042	свеча	3,5		0410	*50	1,956	0,0039	18,9299	0,3786	2
				1715	0,006	0,0000443	0,0007	0,0004	0,0667	2
0043	труба	3		0301	0,2	0,0002124	0,0001	0,0118	0,059	2
				0304	0,4	0,0000345	0,00001	0,0019	0,0048	2
				0337	5	0,0002135	0,000004	0,0119	0,0024	2
0044	труба	2,5		0405	100	0,00000889	0,00000001	0,0002	0,000002	2
				0410	*50	0,0437	0,0001	0,9273	0,0185	2
				0412	15	0,00000889	0,0000001	0,0002	0,00001	2
0045	свеча	3,5		0405	100	0,0000116	0,00000001	0,0001	0,000001	2
				0410	*50	0,0571	0,0001	0,5526	0,0111	2
				0412	15	0,0000116	0,0000001	0,0001	0,00001	2
0046	труба	2,5		0301	0,2	0,0002118	0,0001	0,0175	0,0875	2
				0304	0,4	0,0000344	0,00001	0,0028	0,007	2
				0337	5	0,0002135	0,000004	0,0176	0,0035	2
0047	труба	2,5		0405	100	0,00000649	0,00000001	0,0001	0,000001	2
				0410	*50	0,0319	0,0001	0,6769	0,0135	2
				0412	15	0,00000649	0,00000004	0,0001	0,00001	2
0048	Дыхательный клапан	4		0333	0,008	0,00001523	0,0002	0,0001	0,0125	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2754	1	0,00542	0,0005	0,0384	0,0384	2
0049	Люк	2		0333	0,008	0,0002874	0,0036	0,0103	1,2875	2
				0415	*50	0,2470834	0,0005	8,825	0,1765	2
				0416	*30	0,128372	0,0004	4,585	0,1528	2
				0602	0,3	0,0016765	0,0006	0,0599	0,1997	2
				0616	0,2	0,0005269	0,0003	0,0188	0,094	2
				0621	0,6	0,0010538	0,0002	0,0376	0,0627	2
0050	дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,0003858	0,0048	0,0082	1,025	2
				0415	*50	0,4659178	0,0009	9,8868	0,1977	2
				0416	*30	0,172324	0,0006	3,6567	0,1219	2
				0602	0,3	0,0022505	0,0008	0,0478	0,1593	2
				0616	0,2	0,0007073	0,0004	0,015	0,075	2
				0621	0,6	0,0014146	0,0002	0,03	0,05	2
0051	дыхательный клапан	2,5		0333	0,008	0,0003858	0,0048	0,0082	1,025	2
				0415	*50	0,4659178	0,0009	9,8868	0,1977	2
				0416	*30	0,172324	0,0006	3,6567	0,1219	2
				0602	0,3	0,0022505	0,0008	0,0478	0,1593	2
				0616	0,2	0,0007073	0,0004	0,015	0,075	2
				0621	0,6	0,0014146	0,0002	0,03	0,05	2
0052	Патрубок	2		0333	0,008	0,0000121968	0,0002	0,0004	0,05	2
				2754	1	0,0043438032	0,0004	0,1551	0,1551	2
6001	Неорганизованный			0333	0,008	0,00000371	0,0001	0,0001	0,0125	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0415	*50	0,0044783	0,00001	0,1599	0,0032	2
				0416	*30	0,0016568	0,00001	0,0592	0,002	2
				0602	0,3	0,00002164	0,00001	0,0008	0,0027	2
				0616	0,2	0,0000068	0,000003	0,0002	0,001	2
				0621	0,6	0,0000136	0,000002	0,0005	0,0008	2
				2732	*1,2	0,00602	0,0005	0,215	0,1792	2
6003	Неорганизованный			0405	100	0,00000854	0,00000001	0,0003	0,000003	2
				0410	*50	0,04202961	0,0001	1,5012	0,03	2
				0412	15	0,00000854	0,0000001	0,0003	0,00002	2
6004	Неорганизованный			0405	100	0,00001334	0,00000001	0,0005	0,00001	2
				0410	*50	0,06565281	0,0001	2,3449	0,0469	2
				0412	15	0,00001334	0,0000001	0,0005	0,00003	2
6005	Неорганизованный			0333	0,008	0,00001	0,0001	0,0004	0,05	2
				0415	*50	0,01208	0,00002	0,4315	0,0086	2
				0416	*30	0,004464	0,00001	0,1594	0,0053	2
				0602	0,3	0,00005832	0,00002	0,0021	0,007	2
				0616	0,2	0,00001832	0,00001	0,0007	0,0035	2
				0621	0,6	0,00003666	0,00001	0,0013	0,0022	2
6007	Неорганизованный	5		0333	0,008	0,00005298	0,0007	0,0002	0,025	2
				0415	*50	0,06398218	0,0001	0,2694	0,0054	2
				0416	*30	0,0236644	0,0001	0,0996	0,0033	2
				0602	0,3	0,00030905	0,0001	0,0013	0,0043	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0616	0,2	0,00009713	0,0001	0,0004	0,002	2
				0621	0,6	0,00019426	0,00003	0,0008	0,0013	2
				2754	1	0,0043	0,0004	0,0181	0,0181	2
6008	Неорганизованный			0333	0,008	0,00003336	0,0004	0,0012	0,15	2
				0415	*50	0,0403	0,0001	1,4394	0,0288	2
				0416	*30	0,0149	0,0001	0,5322	0,0177	2
				0602	0,3	0,0001946	0,0001	0,007	0,0233	2
				0616	0,2	0,0000612	0,00003	0,0022	0,011	2
				0621	0,6	0,0001223	0,00002	0,0044	0,0073	2
				2754	1	1,667	0,1667	59,5394	59,5394	1
6009	Неорганизованный			0333	0,008	0,00000033	0,000004	0,00001	0,0013	2
				0415	*50	0,00039287	0,000001	0,014	0,0003	2
				0416	*30	0,00014522	0,000001	0,0052	0,0002	2
				0602	0,3	0,0000019	0,000001	0,0001	0,0003	2
				0616	0,2	0,00000059	0,0000003	0,00002	0,0001	2
				0621	0,6	0,00000119	0,0000002	0,00004	0,0001	2
6010	Неорганизованный	5		0123	**0,04	0,056553	0,0141	0,7144	1,786	1
				0143	0,01	0,0009783	0,0098	0,0124	1,24	2
				0301	0,2	0,041278	0,0206	0,1738	0,869	1
				0304	0,4	0,0398668	0,01	0,1679	0,4198	2
				0328	0,15	0,00486	0,0032	0,0614	0,4093	2
				0330	0,5	0,00972	0,0019	0,0409	0,0818	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0337	5	0,044133	0,0009	0,1858	0,0372	2
				0342	0,02	0,000124	0,0006	0,0005	0,025	2
				0344	0,2	0,0001333	0,0001	0,0017	0,0085	2
				1301	0,03	0,001167	0,0039	0,0049	0,1633	2
				1325	0,05	0,001167	0,0023	0,0049	0,098	2
				2754	1	0,01167	0,0012	0,0491	0,0491	2
				2908	0,3	0,0001333	0,00004	0,0017	0,0057	2
6014	Неорганизованный			0616	0,2	0,00625	0,0031	0,2232	1,116	2
				0621	0,6	0,05944444445	0,0099	2,1231	3,5385	2
				1042	0,1	0,02083333334	0,0208	0,7441	7,441	1
				1061	5	0,025	0,0005	0,8929	0,1786	2
				1119	*0,7	0,01111111111	0,0016	0,3969	0,567	2
				1210	0,1	0,01166666667	0,0117	0,4167	4,167	1
				1401	0,35	0,01083333333	0,0031	0,3869	1,1054	2
				2752	*1	0,00625	0,0006	0,2232	0,2232	2
6016	Неорганизованный	2		0301	0,2	0,24533333334	0,1227	8,7625	43,8125	1
				0304	0,4	0,31893333334	0,0797	11,3912	28,478	1
				0328	0,15	0,04088888888	0,0273	4,3812	29,208	1
				0330	0,5	0,08177777778	0,0164	2,9208	5,8416	1
				0337	5	0,20444444446	0,0041	7,302	1,4604	2
				1301	0,03	0,00981333334	0,0327	0,3505	11,6833	1
				1325	0,05	0,00981333334	0,0196	0,3505	7,01	1

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				2754	1	0,09813333334	0,0098	3,505	3,505	2
6017	Неорганизованный			0301	0,2	0,008304	0,0042	0,2966	1,483	2
				0304	0,4	0,0013494	0,0003	0,0482	0,1205	2
				0328	0,15	0,00345	0,0023	0,3697	2,4647	2
				0330	0,5	0,081144	0,0162	2,8982	5,7964	1
				0337	5	0,188784	0,0038	6,7427	1,3485	2
6018	Неорганизованный			0123	**0,04	0,00386	0,001	0,4136	1,034	2
				0143	0,01	0,000303	0,003	0,0325	3,25	2
				0301	0,2	0,0006	0,0003	0,0214	0,107	2
				0304	0,4	0,0000975	0,00002	0,0035	0,0088	2
				0337	5	0,003694	0,0001	0,1319	0,0264	2
				0342	0,02	0,0002583	0,0013	0,0092	0,46	2
				0344	0,2	0,000278	0,0001	0,0298	0,149	2
				2902	0,5	0,02022	0,004	2,1666	4,3332	2
				2908	0,3	0,000278	0,0001	0,0298	0,0993	2
				2930	*0,04	0,0114	0,0285	1,2215	30,5375	1
6019	Неорганизованный			0123	**0,04	0,001853	0,0005	0,1985	0,4963	2
				0143	0,01	0,0001453	0,0015	0,0156	1,56	2
				0301	0,2	0,029458	0,0147	1,0521	5,2605	1
				0304	0,4	0,0379468	0,0095	1,3553	3,3883	2
				0328	0,15	0,00486	0,0032	0,5207	3,4713	2
				0330	0,5	0,00972	0,0019	0,3472	0,6944	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0337	5	0,026073	0,0005	0,9312	0,1862	2
				0342	0,02	0,000124	0,0006	0,0044	0,22	2
				0344	0,2	0,0001333	0,0001	0,0143	0,0715	2
				1301	0,03	0,001167	0,0039	0,0417	1,39	2
				1325	0,05	0,001167	0,0023	0,0417	0,834	2
				2754	1	0,01167	0,0012	0,4168	0,4168	2
				2908	0,3	0,0001333	0,00004	0,0143	0,0477	2
6020	Неорганизованный	2		0405	100	0,000002392	0,000000002	0,0001	0,000001	2
				0410	*50	0,011772228	0,00002	0,4205	0,0084	2
				0412	15	0,000002392	0,000000002	0,0001	0,00001	2
6022	Патрубок	2		0415	*50	0,74	0,0015	26,4302	0,5286	2
				0416	*30	0,18	0,0006	6,429	0,2143	2
				0501	1,5	0,0245	0,0016	0,8751	0,5834	2
				0602	0,3	0,0196	0,0065	0,7	2,3333	2
				0616	0,2	0,00147	0,0007	0,0525	0,2625	2
				0621	0,6	0,0142	0,0024	0,5072	0,8453	2
				0627	0,02	0,00049	0,0025	0,0175	0,875	2
6023	Патрубок	2		0333	0,008	0,00000915	0,0001	0,0003	0,0375	2
				2754	1	0,00326	0,0003	0,1164	0,1164	2
6024	Неорганизованный	2		0333	0,008	0,00000648	0,0001	0,0002	0,025	2
				0415	*50	0,00782568	0,00002	0,2795	0,0056	2
				0416	*30	0,0028944	0,00001	0,1034	0,0034	2

ЭРА v3.0 Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.11

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	$\frac{М*100}{ПДК*Н* (100-КПД)}$	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	$\frac{См*100}{ПДК*(100-КПД)}$	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0602	0,3	0,0000378	0,00001	0,0014	0,0047	2
				0616	0,2	0,00001188	0,00001	0,0004	0,002	2
				0621	0,6	0,00002376	0,000004	0,0008	0,0013	2
6025	неорганизованный	2		0333	0,008	0,000000461	0,00001	0,00002	0,0025	2
				0415	*50	0,000557	0,000001	0,0199	0,0004	2
				0416	*30	0,000206	0,000001	0,0074	0,0002	2
				0602	0,3	0,00000269	0,000001	0,0001	0,0003	2
				0616	0,2	0,000000846	0,0000004	0,00003	0,0002	2
				0621	0,6	0,000001692	0,0000003	0,0001	0,0002	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,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,Ич.,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										

4. Сравнение фактических данных предприятия, результатов расчета выбросов в проектах НДВ, действовавшего на период 2023-2025 гг. и проекта НДВ на 2025-2029годы

В таблице 4.1 представлены выбросы по основным загрязняющим веществам по предприятию, определенные по двум проектам.

Таблица 4.1

загр. вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фактические данные предприятия			Действующее		Предлагаемые	
		2022 т/год	2023т/год	2024 т/год	НДВ 2025 гг.		2025-2029годы	
		т/год	т/год	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	13	14
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0,009419	0,02851		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0,0007389	0,002236		
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				5,56E-08	0,000000004		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				2,1507092	35,3325364		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				1,15630397	8,5938811		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0,3743788	0,62221		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				2,59354906	4,6968044		
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				0,04133021	0,00277024		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				3,795426	49,615792		
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				0,0006303	0,001907		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				0,0006779	0,002052		
0405	Пентан (450)				0,000051986 8	0,00085289201		
0410	Метан (727*)				3,9175692	48,7171926504		

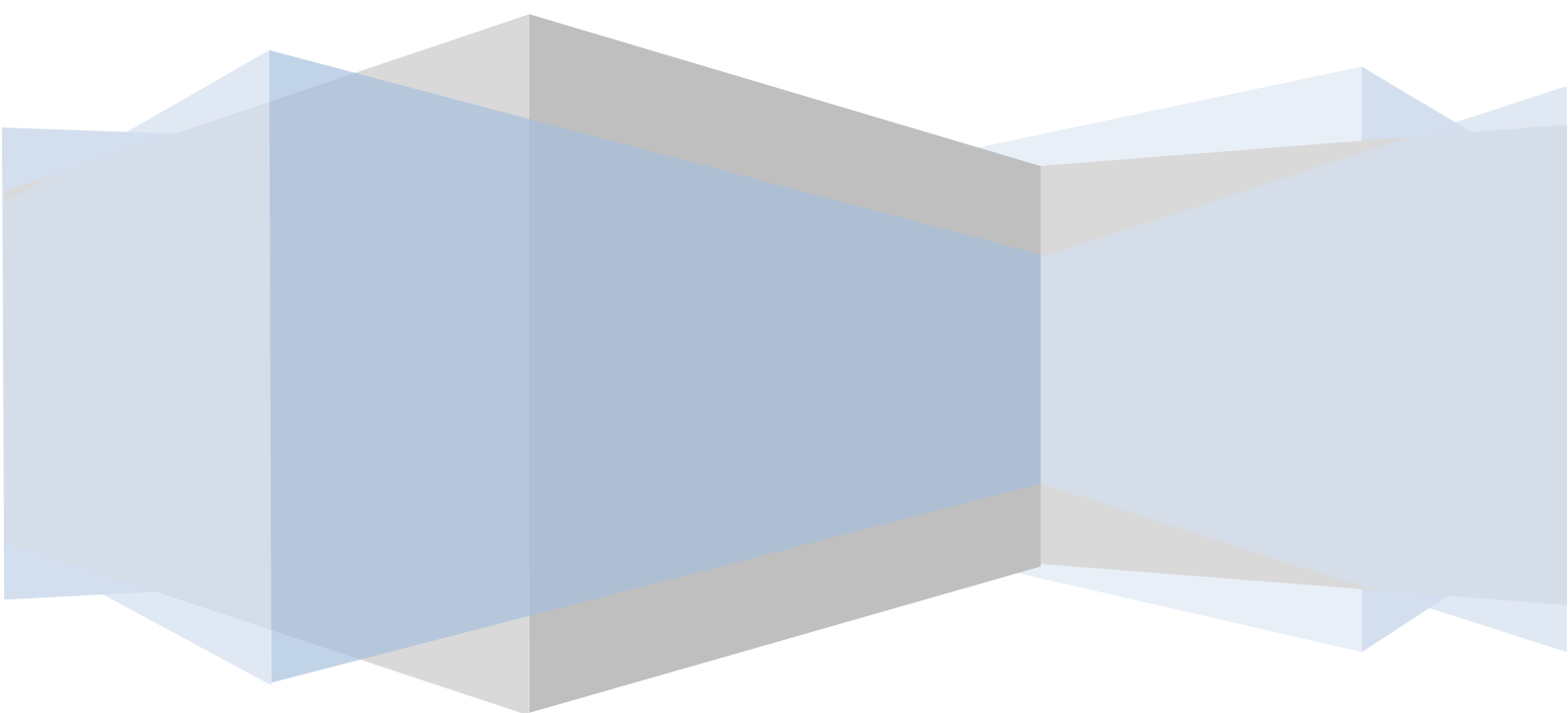
загр. вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фактические данные предприятия			Действующее		Предлагаемые	
		2022 т/год	2023т/год	2024 т/год	НДВ 2025 гг.		2025-2029годы	
		т/год	т/год	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	13	14
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)				0,000051986 8	0,00085289201		
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				51,50556237	3,375128		
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				18,83287569	1,2386283		
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				0,0567	0,0026255		
0602	Бензол (64)				0,28599745	0,01802243		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				0,08463609	0,02068952		
0621	Метилбензол (349)				0,22967924	0,12952574		
0627	Этилбензол (675)				0,001134	0,0000525		
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)				0,01667	0,0432		
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)							
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)				0,0222	0,0576		
1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,00889	0,02304		
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0,00889	0,02304		
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)				0,028357	0,100232		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)				0,028357	0,100232		
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0,00889	0,02304		
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)				0,0000443	0,000001595		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0,0015912	0,00012		

загр. вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Фактические данные предприятия			Действующее		Предлагаемые	
		2022 т/год	2023т/год	2024 т/год	НДВ 2025 гг.		2025-2029годы	
		т/год	т/год	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	13	14
2726	Канифоль талловая (642*)				0,000045	0,000000324		
2732	Керосин (654*)				0,01022	0,182		
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,029105	0,9152878		
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,00563	0,01553		
2752	Уайт-спирит (1294*)				1,983858	46,41651		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0,00000525	0,00002722		
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,00684	0,02636		
2902	Взвешенные частицы (116)				0,0006779	0,002052		
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)				0,0044	0,01681		
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)				0,00889	0,02304		
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,028357	0,100232		
2936	Пыль древесная (1039*)							
	В С Е Г О :				87,202	200,347		

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

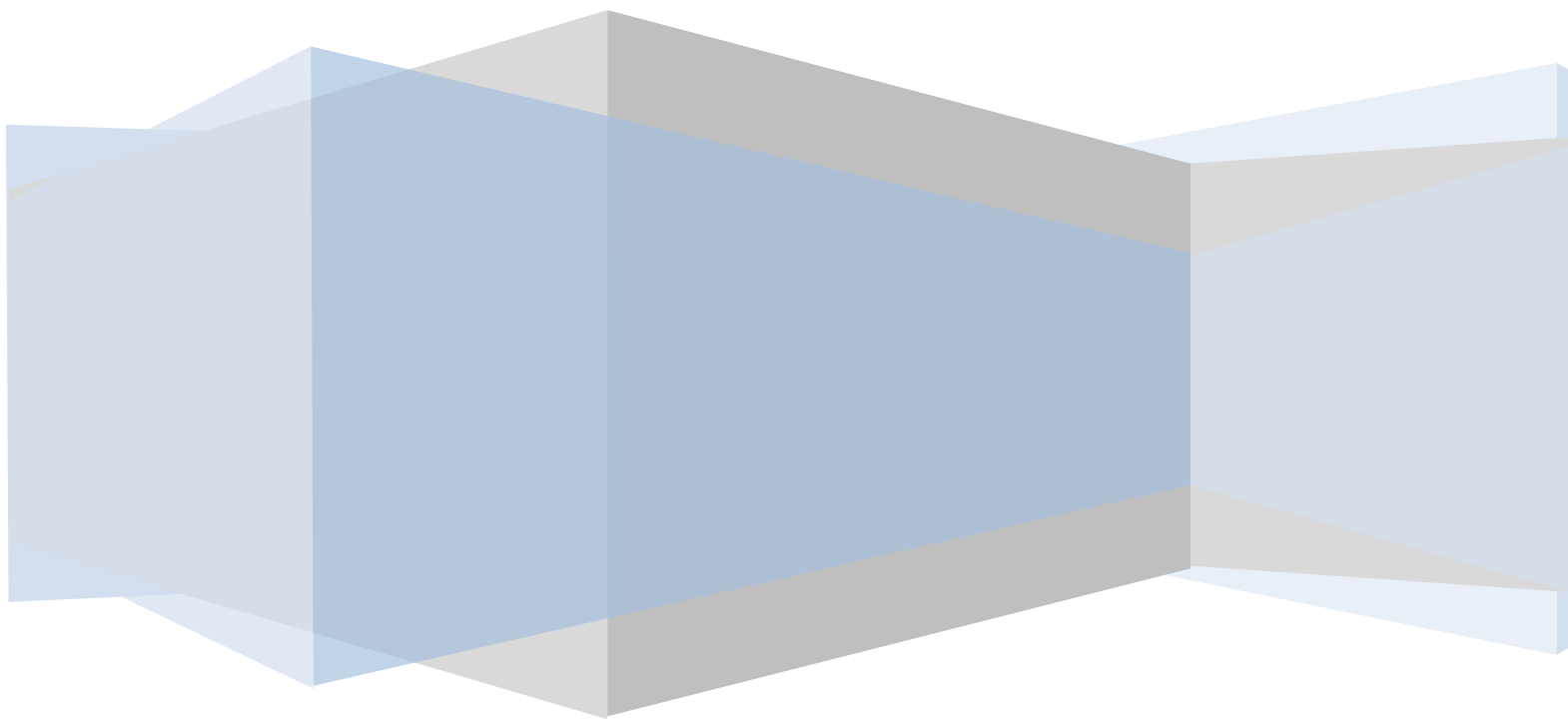
1. Экологический кодекс Республики Казахстан» ;
2. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятия Республики Казахстан. Алматы, 1997.
3. РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Алматы, 1997.
4. О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-ө.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 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 в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004.
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
10. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988
11. «Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла», Астана - 2005 г.;
12. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана - 2005 г.;
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий утвержденный Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
15. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.;
16. 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.;
17. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные [приказом](#) Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70
18. СТ РК 2036-2010 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Приложения



Приложение 1

Исходные данные





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

09.07.2018 года

02007Р

Выдана

Акционерное общество "КазТрансОйл"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект ТҰРАН, 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)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

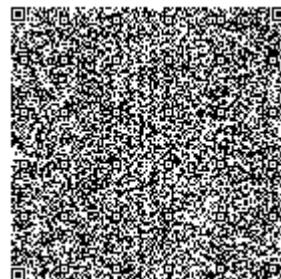
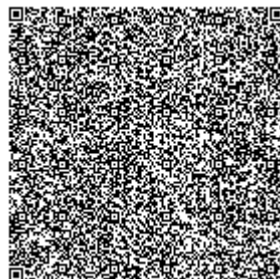
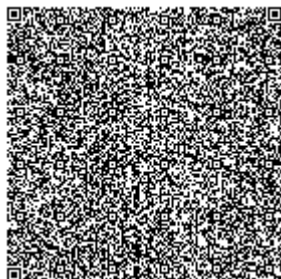
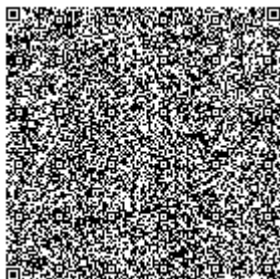
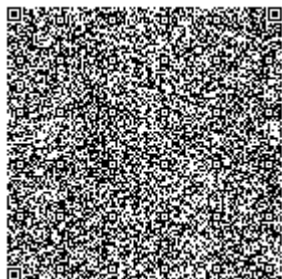
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 28.06.2007

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





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 ТҰРАН, 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

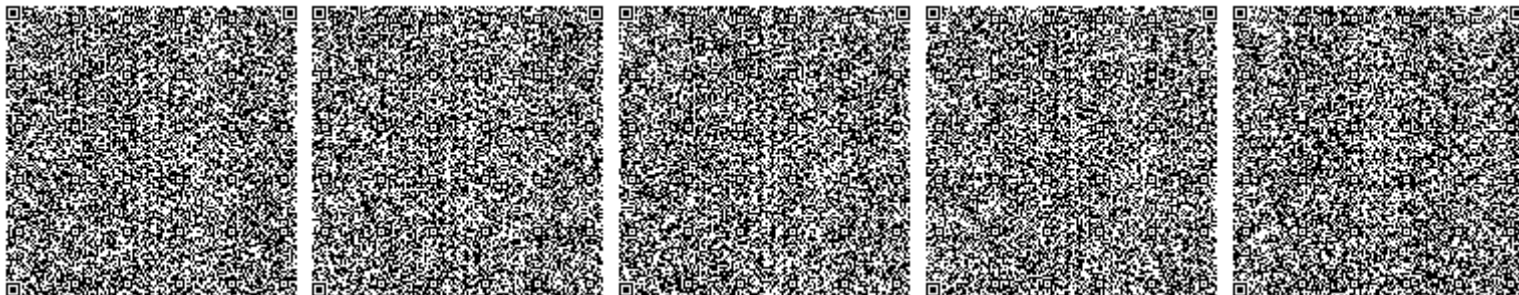
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

09.07.2018

Место выдачи

г.Астана



Климатические данные по МС Тушибек

Наименование	МС Тушибек
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+33,5 °С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-5,6 °С
Количество осадков за год	177 мм.

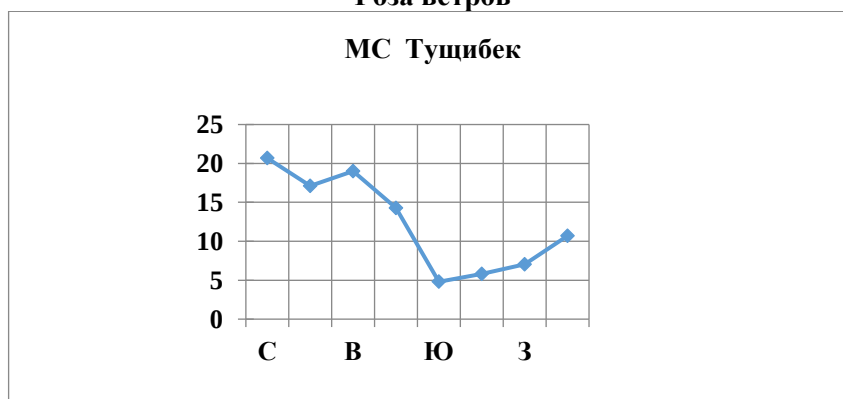
МС Тушибек								
Средняя скорость по направлениям по месяцам и за год, м/с								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сред
6.9	5.8	5.8	6.2	5.5	4.6	5.0	5.8	5.7

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Тушибек	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	21	17	19	14	5	6	7	11	29

Роза ветров

МС Тушибек



Климатические данные по МС Кульсары

Наименование	МС Кульсары
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+34,8 °С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-10,9 °С
Количество осадков за год	167 мм.

МС Кульсары	
Средняя скорость по направлениям по месяцам и за год, м/с	

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

11.07.2025

1. Город - **Бейнеу**
2. Адрес - **Мангистауская область, село Бейнеу, улица Бейбарыса, 58**
4. Организация, запрашивающая фон - **АО КазТрансойл**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **НПС Бейнеу**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№7	Азота диоксид	0.0968	0.1277	0.1043	0.1405	0.1179
	Диоксид серы	0.0168	0.0519	0.0186	0.0526	0.0661
	Азота оксид	0.2306	0.1773	0.202	0.1713	0.2144

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.



Акимат Мангистауской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории
(наименование оператора)

Акционерное общество "КазТрансОйл", 010000, Республика Казахстан, г. Астана, район "Нұра",
Проспект Тұран, здание № 20

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970540000107

Наименование производственного объекта: НОРМАТИВОВЫ для НПС «БЕЙНЕУ»
МАНГИСТАУСКОГО НЕФТЕПРОВОДНОГО
УПРАВЛЕНИЯ АО "КАЗТРАНСОЙЛ".

Местонахождение производственного
объекта:

Мангистауская область, Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с. Бейнеу, ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2023 году	16.39921 тонн
в 2024 году	215.4926 тонн
в 2025 году	196.32807 тонн
в 2026 году	196.30988 тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2023 году	0.45423 тонн
в 2024 году	5.9212 тонн
в 2025 году	5.9212 тонн
в 2026 году	5.9212 тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2023 году	52.91026 тонн
в 2024 году	689.723 тонн
в 2025 году	689.723 тонн
в 2026 году	689.723 тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2023	году	_____	тонн
в 2024	году	_____	тонн
в 2025	году	_____	тонн
в 2026	году	_____	тонн
в 2027	году	_____	тонн
в 2028	году	_____	тонн
в 2029	году	_____	тонн
в 2030	году	_____	тонн
в 2031	году	_____	тонн
в 2032	году	_____	тонн
в 2033	году	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2023	году	_____	тонн
в 2024	году	_____	тонн
в 2025	году	_____	тонн
в 2026	году	_____	тонн
в 2027	году	_____	тонн
в 2028	году	_____	тонн
в 2029	году	_____	тонн
в 2030	году	_____	тонн
в 2031	году	_____	тонн
в 2032	году	_____	тонн
в 2033	году	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 04.12.2023 года по 31.12.2026 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Руководитель управления _____	Балманова Асель Аманбековн _____
	подпись	Фамилия, имя, отчество (отчество при нал

Место выдачи: г. Актау

Дата выдачи: 04.12.2023 г.



Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				213, 77544171703810	
НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»					
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,7527752952381	4,5042099047619	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0486668647619	0,00735880571429	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,4628290952381	0,59660190476191	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,06715	33,7462744761905	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,73779987619048	8,19529178457143	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Уайт-спирит (1294*)	0,20394095238095	0,06558	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01580952380952	0,04533047619048	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	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)	0,54438742857143	1,25630659333333	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,44350761904762	16,3117952380952	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,02771904761905	0,87170266666667	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Керосин (654*)	0,01017428571429	0,17339619047619	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пентан (450)	0,0000495112381	0,00081227810476	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метан (727*)	3,73101828571429	46,3973263337143	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0044939047619	0,00965392857143	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,60527847619048	47,4555563142857	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00266736190476	0,00892979809524	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000495112381	0,00081227810476	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00137638095238	0,00007020952381	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00023276190476	0,00001047619048	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00037938628571	0,00001908952381	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,14468761904762	0,15294024819048	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00558495238095	0,01078285435238	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Взвешенные частицы (116)	0,17334380952381	0,21369908571429	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	59,9528689238095	4,39230476190476	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00151542857143	0,00011428571429	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00846666666667	0,02194285714286	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль древесная (1039*)	0,53333333333333	0,0057619047619	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	21,963824847619	1,61492142857143	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Канифоль талловая (642*)	0,00004285714286	0,00000030857143	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00004219047619	0,00000151904762	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,06905428571429	0,0292180952381	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05186952380952	0,09621276190476	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0364380952381	0,02530095238095	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,04367904761905	0,09547847619048	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,02114285714286	0,05485714285714	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01587619047619	0,04114285714286	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000076190476	0,00000008571429	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Эмульсол (смесь: вода - 97.6 %, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2 %, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000005	0,00002592380952	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	3,39901523809524	47,1121919047619	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сольвент нефтя (1149*)	0,00066095238095	0,02142857142857	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Этилбензол (675)	0,00108	0,00005	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бензол (64)	0,32499922857143	0,0228499047619	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,054	0,00250047619048	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,30793931142857	0,07039533047619	0
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метилбензол (349)	0,39631191714286	0,14428123333333	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				215, 49259677497150	
НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»					
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Уайт-спирит (1294*)	0,18860476190476	0,06509380952381	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	3,61553333333333	47,10631	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сольвент нефтя (1149*)	0,00066095238095	0,02142857142857	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Канифоль талловая (642*)	0,00004285714286	0,00000030857143	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Керосин (654*)	0,01061523809524	0,17346857142857	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,02771904761905	0,87170266666667	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01828571428571	0,04568238095238	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00151542857143	0,00011428571429	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,8340380952381	17,959000952381	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	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)	0,56756552380952	1,2768913552381	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль древесная (1039*)	0,53333333333333	0,0057619047619	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Эмульсол (смесь: вода - 97.6 %, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2 %, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000005	0,00002592380952	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Взвешенные частицы (116)	0,21295619047619	0,23211100952381	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00343485714286	0,0111305952381	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Этилбензол (675)	0,00108	0,00005	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01160685714286	0,0125085686381	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00091081485714	0,00002480380952	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	59,9528689238095	4,39230476190476	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	21,963824847619	1,61492142857143	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метан (727*)	3,73101828571429	46,3973263337143	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000495112381	0,00081227810476	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,08228619047619	33,7398278095238	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,7381713047619	8,1929784512381	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пентан (450)	0,0000495112381	0,00081227810476	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00165866666667	0,0000451047619	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,75783941904762	4,50565072380952	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,223293333333333	0,17718262914286	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00011638095238	0,00000523809524	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,46306743809524	0,59580459047619	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,054	0,00250047619048	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,02114285714286	0,05485714285714	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00846666666667	0,02194285714286	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01587619047619	0,04114285714286	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,27765169238095	0,06915485428571	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000076247619	0,00000005793333	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,04339047619048	0,02528	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00004219047619	0,00000151904762	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метилбензол (349)	0,43223286952381	0,14417647142857	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0841180952381	0,02917380952381	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,04367904761905	0,09547847619048	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05186952380952	0,09596323809524	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00201117142857	0,01033408380952	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,61256323809524	47,4734048857143	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0486668647619	0,00735880571429	0
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бензол (64)	0,32499922857143	0,0228499047619	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				196, 32807307894293	
НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»					
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000095238095	0	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Керосин (654*)	0,05186761904762	0,17333333333333	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пентан (450)	0,0000495112381	0,00081227810476	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00004219047619	0,00000151904762	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,11052114285714	0,00011428571429	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Канифоль талловая (642*)	0,00004285714286	0,00000030857143	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00846666666667	0,02194285714286	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,04367904761905	0,09547847619048	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00846666666667	0,02194285714286	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,02771904761905	0,87170266666667	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01009523809524	0,03025142857143	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	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)	0,12411980952381	0,68488611714286	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,04367904761905	0,09547847619048	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль древесная (1039*)	0,53333333333333	0,0057619047619	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Взвешенные частицы (116)	0,12765523809524	0,13728857142857	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Уайт-спирит (1294*)	0,00860476190476	0,04455238095238	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сольвент нафта (1149*)	0,00066095238095	0,02142857142857	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Эмульсол (смесь: вода - 97.6 %, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2 %, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000005	0,00002592380952	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2,98187428571429	47,0915966666667	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00846666666667	0,02194285714286	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,6503673047619	8,18718904171429	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метилбензол (349)	0,25181953619048	0,12693266190476	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00011638095238	0,00000523809524	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,9095060952381	47,3090220285714	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0486668647619	0,00735880571429	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,69610196190476	4,49683276190476	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метан (727*)	3,73101828571429	46,3973263337143	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,04734666666667	0,02848405771429	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00149580952381	0,00217104482857	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,56402428571429	33,6622665714286	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,45088433333333	0,59366190476191	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00160628571429	0,00203678571429	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Этилбензол (675)	0,00108	0,00005	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,09908026380952	0,0467772352381	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бензол (64)	0,32499922857143	0,0228499047619	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000005295238	0,00000000380952	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,02114285714286	0,05485714285714	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01587619047619	0,04114285714286	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,01804761904762	0,01819333333333	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000495112381	0,00081227810476	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0008185047619	0,00183494095238	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	59,9528689238095	4,39230476190476	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,054	0,00250047619048	0
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	21,963824847619	1,61492142857143	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				196, 30987879322865	
НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»					
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Керосин (654*)	0,00973333333333	0,17333333333333	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сольвент нафта (1149*)	0,00066095238095	0,02142857142857	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,02771904761905	0,87170266666667	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Канифоль талловая (642*)	0,00004285714286	0,00000030857143	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,04367904761905	0,09547847619048	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00846666666667	0,02194285714286	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,04367904761905	0,09547847619048	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00004219047619	0,00000151904762	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00846666666667	0,02194285714286	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,09908026380952	0,0467772352381	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01009523809524	0,03025142857143	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,6503673047619	8,18718904171429	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метилбензол (349)	0,25181953619048	0,12693266190476	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм ³
1	2	4	5	6	7
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	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)	0,12411980952381	0,68488611714286	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2,98187428571429	47,0915966666667	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Уайт-спирит (1294*)	0,00860476190476	0,04455238095238	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Взвешенные частицы (116)	0,12744571428571	0,13728761904762	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Эмульсол (смесь: вода - 97.6 %, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2 %, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,000005	0,00002592380952	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,66583243809524	4,49683276190476	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,42848242857143	0,59366190476191	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,50637666666667	33,6622665714286	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0008185047619	0,00183494095238	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,11502038095238	47,3090220285714	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0486668647619	0,00735880571429	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00149580952381	0,00217104482857	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,04734666666667	0,02848405771429	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Этилбензол (675)	0,00108	0,00005	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00151542857143	0,00011428571429	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00011638095238	0,00000523809524	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000005295238	0,00000000380952	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бензол (64)	0,32499922857143	0,0228499047619	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,054	0,00250047619048	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	21,963824847619	1,61492142857143	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,008466666666667	0,02194285714286	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,02114285714286	0,05485714285714	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01587619047619	0,04114285714286	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Метан (727*)	3,73101828571429	46,3973263337143	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пентан (450)	0,0000495112381	0,00081227810476	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00160628571429	0,00203678571429	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	59,9528689238095	4,39230476190476	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пыль древесная (1039*)	0,533333333333333	0,0057619047619	0
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000495112381	0,00081227810476	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2023 год							
Всего:							5,9212
1							
2023	1	ХПК	1,25	10,95	45	56,25	0,4928
2023	1	СПАВ	1,25	10,95	0,55	0,688	0,006
2023	1	Фенолы	1,25	10,95	0,25	0,313	0,0027
2023	1	Хлориды (Cl)	1,25	10,95	220	275	2,409
2023	1	Нитраты (NO3)	1,25	10,95	10	12,5	0,1095
2023	1	Железо общее	1,25	10,95	0,35	0,438	0,0038
2023	1	Сульфаты (SO4)	1,25	10,95	220	275	2,409



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	1	БПКполное	1,25	10,95	6,5	8,125	0,0712
2023	1	Фосфаты	1,25	10,95	3,5	4,375	0,0383
2023	1	Нитриты (NO2)	1,25	10,95	3,3	4,125	0,0361
2023	1	Взвешенные вещества	1,25	10,95	30	37,5	0,3285
2023	1	Нефтепродукты	1,25	10,95	0,3	0,375	0,0033
2023	1	Аммонийный азот	1,25	10,95	1	1,25	0,011
на 2024 год							
Всего:							5,9212
1							
2024	1	БПКполное	1,25	10,95	6,5	8,125	0,0712
2024	1	ХПК	1,25	10,95	45	56,25	0,4928
2024	1	СПАВ	1,25	10,95	0,55	0,688	0,006
2024	1	Железо общее	1,25	10,95	0,35	0,438	0,0038
2024	1	Сульфаты (SO4)	1,25	10,95	220	275	2,409
2024	1	Хлориды (Cl)	1,25	10,95	220	275	2,409
2024	1	Нитраты (NO3)	1,25	10,95	10	12,5	0,1095
2024	1	Нефтепродукты	1,25	10,95	0,3	0,375	0,0033
2024	1	Аммонийный азот	1,25	10,95	1	1,25	0,011
2024	1	Нитриты (NO2)	1,25	10,95	3,3	4,125	0,0361
2024	1	Фенолы	1,25	10,95	0,25	0,313	0,0027
2024	1	Взвешенные вещества	1,25	10,95	30	37,5	0,3285
2024	1	Фосфаты	1,25	10,95	3,5	4,375	0,0383
на 2025 год							
Всего:							5,9212
1							
2025	1	Фосфаты	1,25	10,95	3,5	4,375	0,0383
2025	1	БПКполное	1,25	10,95	6,5	8,125	0,0712
2025	1	Взвешенные вещества	1,25	10,95	30	37,5	0,3285
2025	1	Железо общее	1,25	10,95	0,35	0,438	0,0038



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2025	1	Сульфаты (SO4)	1,25	10,95	220	275	2,409
2025	1	Хлориды (Cl)	1,25	10,95	220	275	2,409
2025	1	Нитриты (NO2)	1,25	10,95	3,3	4,125	0,0361
2025	1	ХПК	1,25	10,95	45	56,25	0,4928
2025	1	СПАВ	1,25	10,95	0,55	0,688	0,006
2025	1	Фенолы	1,25	10,95	0,25	0,313	0,0027
2025	1	Нитраты (NO3)	1,25	10,95	10	12,5	0,1095
2025	1	Аммонийный азот	1,25	10,95	1	1,25	0,011
2025	1	Нефтепродукты	1,25	10,95	0,3	0,375	0,0033
на 2026 год							
Всего:							5,9212
1							
2026	1	ХПК	1,25	10,95	45	56,25	0,4928
2026	1	СПАВ	1,25	10,95	0,55	0,688	0,006
2026	1	Фенолы	1,25	10,95	0,25	0,313	0,0027
2026	1	Сульфаты (SO4)	1,25	10,95	220	275	2,409
2026	1	Хлориды (Cl)	1,25	10,95	220	275	2,409
2026	1	БПКполное	1,25	10,95	6,5	8,125	0,0712
2026	1	Железо общее	1,25	10,95	0,35	0,438	0,0038
2026	1	Нитраты (NO3)	1,25	10,95	10	12,5	0,1095
2026	1	Аммонийный азот	1,25	10,95	1	1,25	0,011
2026	1	Нефтепродукты	1,25	10,95	0,3	0,375	0,0033
2026	1	Взвешенные вещества	1,25	10,95	30	37,5	0,3285
2026	1	Фосфаты	1,25	10,95	3,5	4,375	0,0383
2026	1	Нитриты (NO2)	1,25	10,95	3,3	4,125	0,0361

Таблица 3

Лимиты накопления отходов



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				689,723
НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»				
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы строительных материалов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	200
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Лом и пыль отработанных абразивных кругов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные фильтры (картриджи для очистки воды)	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,08
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы изношенных средств защиты и спецодежды	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Металлическая стружка	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Списанное электрическое и электронное оборудование	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Огарки сварочных электродов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,268
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пищевые отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	5
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Макулатура	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы пластмассы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,401
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы офисной мебели	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Стеклотара (стеклобой)	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Твердые бытовые отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	75
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,02
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные масла	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	5,1
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные аккумуляторы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Промасленная ветошь	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,031
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные фильтры	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,3
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Нефтешлам	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	140
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Песок, загрязненный нефтепродуктами	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	100
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Металлолом	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	150
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Антифризы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	3
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные полиуретановые манжеты внутриочистного устройства	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,5
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы от лакокрасочных работ	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,623
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы уплотнительных материалов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2023	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованная изоляционная пленка	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				689,723
НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»				
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Списанное электрическое и электронное оборудование	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Металлическая стружка	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Металлолом	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	150
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные полиуретановые манжеты внутриочистного устройства	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,5
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Антифризы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	3
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пищевые отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	5
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Макулатура	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы пластмассы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,401
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы офисной мебели	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,02
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Твердые бытовые отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	75
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованная изоляционная пленка	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные фильтры (картриджи для очистки воды)	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,08
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Стеклотара (стеклобой)	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Лом и пыль отработанных абразивных кругов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Огарки сварочных электродов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,268
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы изношенных средств защиты и спецодежды	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы строительных материалов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	200
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Нефтешлам	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	140
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы уплотнительных материалов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Промасленная ветошь	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,031
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы от лакокрасочных работ	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,623
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные аккумуляторы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные фильтры	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,3
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Песок, загрязненный нефтепродуктами	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	100
2024	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные масла	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	5,1
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				689,723
НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»				
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы изношенных средств защиты и спецодежды	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Металлолом	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	150
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Огарки сварочных электродов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,268
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные фильтры	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,3
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	3
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Списанное электрическое и электронное оборудование	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Металлическая стружка	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы офисной мебели	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные масла	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	5,1
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отработанные аккумуляторы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Стеклотара (стеклобой)	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы строительных материалов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	200
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Лом и пыль отработанных абразивных кругов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные фильтры (картриджи для очистки воды)	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,08
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Антифризы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные полиуретановые манжеты внутриочистного устройства	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,5
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Нефтешлам	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	140
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Песок, загрязненный нефтепродуктами	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	100
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованная изоляционная пленка	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы от лакокрасочных работ	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,623
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы уплотнительных материалов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Макулатура	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,5
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы пластмассы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,401
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Промасленная ветошь	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1,031
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,02
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Твердые бытовые отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	75
2025	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Пищевые отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	5

на 2026 год

Всего, из них по площадкам:			689,723

НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»

2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы строительных материалов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	200
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Лом и пыль отработанных абразивных кругов	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Использованные фильтры (картриджи для очистки воды)	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,08
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Отходы изношенных средств защиты и спецодежды	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Металлическая стружка	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	0,1
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	Списанное электрическое и электронное оборудование	НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл»	1



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Огарки сварочных электродов	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,268
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Пищевые отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	5
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Макулатура	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,5
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Отходы пластмассы	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,401
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Твердые бытовые отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	75
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Стеклотара (стеклобой)	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	1
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Отходы офисной мебели	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	1
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,02
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Отработанные масла	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	5,1
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Отработанные аккумуляторы	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,5
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Промасленная ветошь	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	1,031
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Отработанные фильтры	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,3
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,1
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Нефтешлам	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	140
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Песок, загрязненный нефтепродуктами	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	100
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Антифризы	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,1
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Использованные шлифовальные материалы, содержащие опасные вещества	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	3
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Металлолом	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	150
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Использованные полиуретановые манжеты внутриочистного устройства	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	1,5
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Отходы от лакокрасочных работ	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	1,623
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Отходы уплотнительных материалов	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,5
2026	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	Использованная изоляционная пленка	НПС «Бейнеу» МНУ АО « КазТрансОйл»	0,5

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

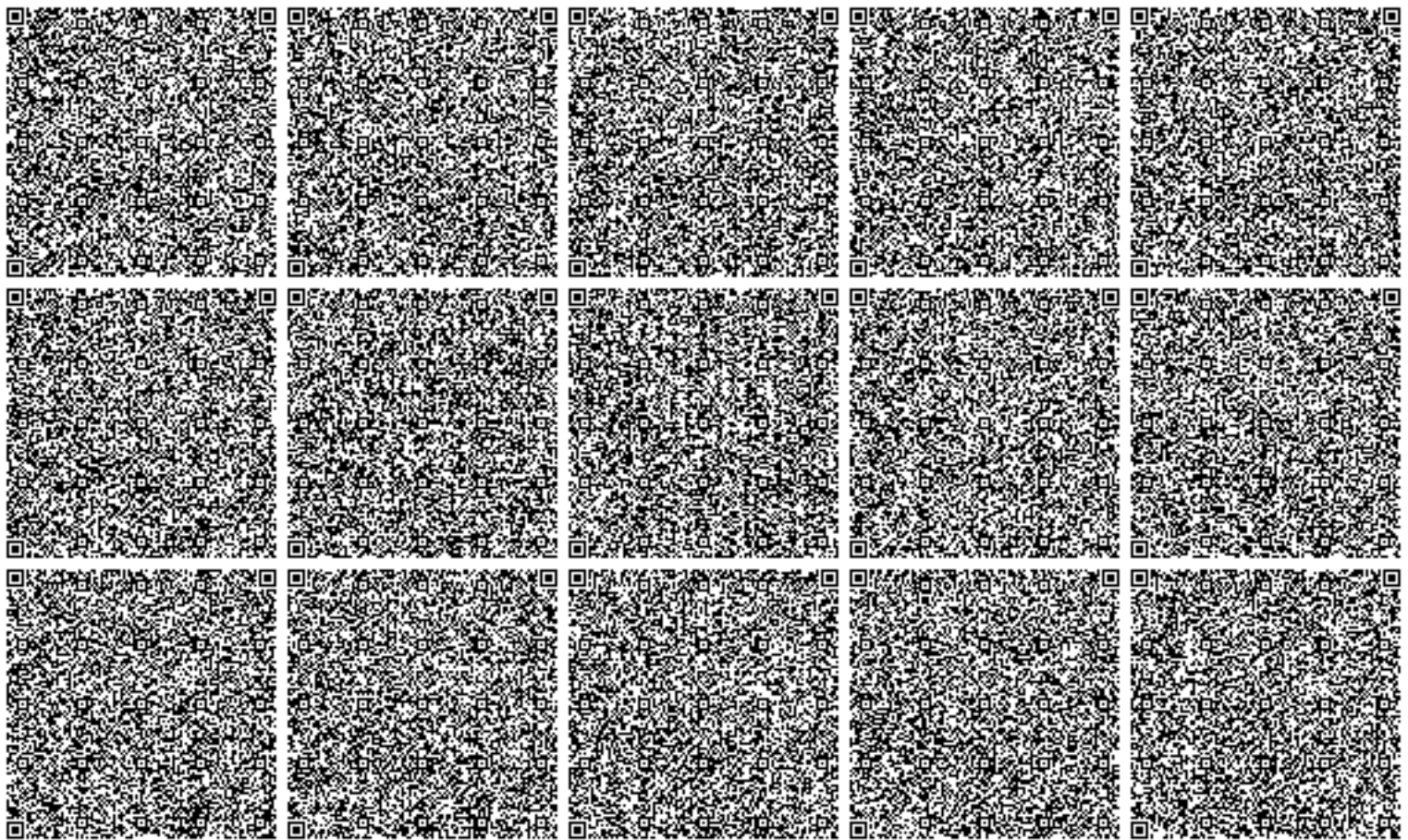
Таблица 5

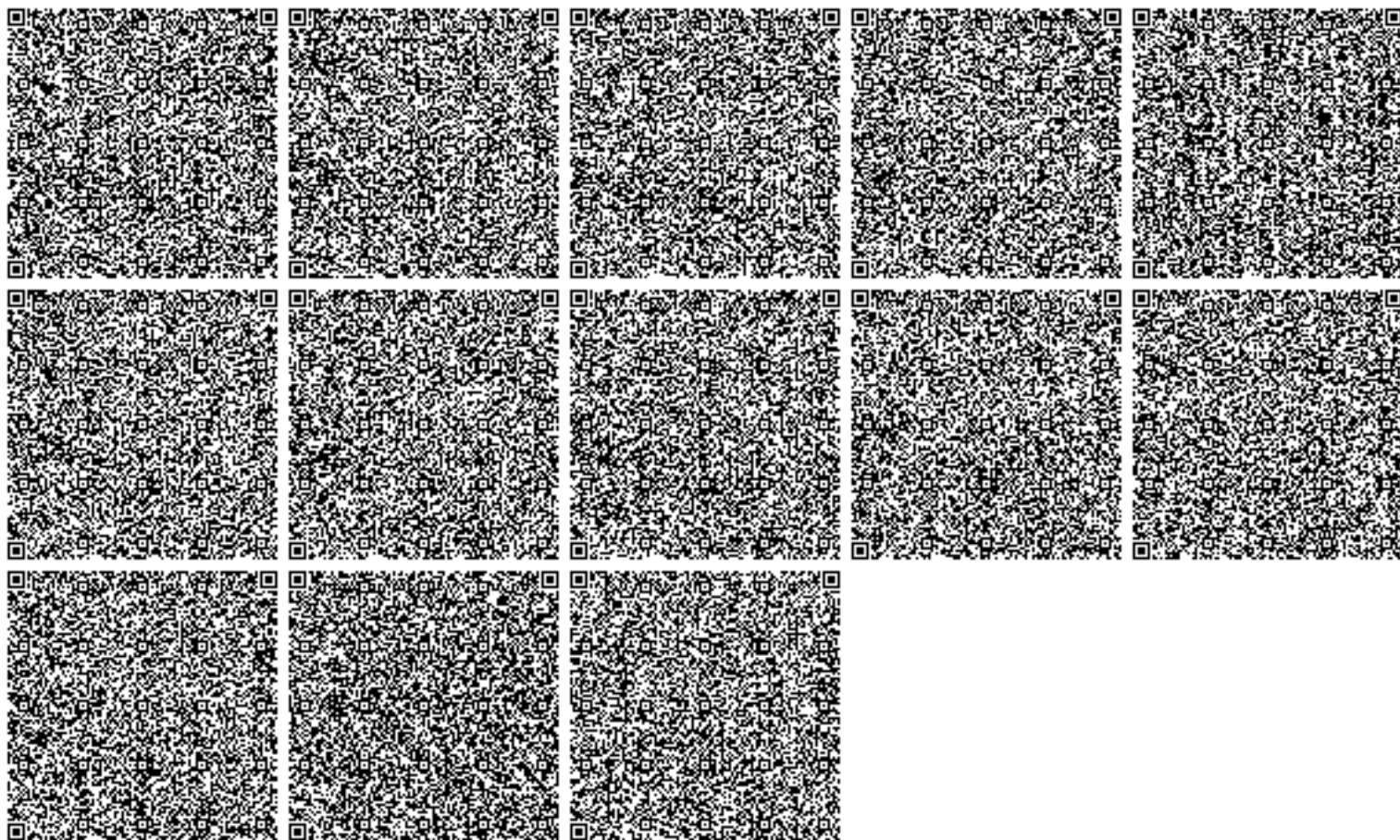
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



Экологические условия

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; 3. Физические и юридические лица при осуществлении общего водопользования обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, требования водного законодательства Республики Казахстан, а также правила общего водопользования, установленные местными представительными органами областей, городов республиканского значения, столицы. 4. Операторы объектов I и (или) II категорий обязаны обеспечить соблюдение экологических нормативов для сброса, установленных в экологическом разрешении. 5. Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории. 6. Юридические лица и индивидуальные предприниматели осуществляют за свой счет необходимые меры по охране окружающей среды, в том числе по предотвращению загрязнения окружающей среды, деградации природной среды, причинения экологического ущерба в любой форме и связанных с этим угроз для жизни и (или) здоровья человека, которые могут возникнуть в результате осуществления их деятельности, а также несут иные обязанности в области охраны окружающей среды, установленные настоящим Кодексом.





Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерства здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген № 199 /е/ нысанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы	Медицинская документация Форма № 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ 396
« 18 » 12 2014 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза):
проекта: «Обоснование размера санитарно-защитной зоны объекта - нефтеперерабатывающей стан-
ции «Бейнеу» Маңғыстауского НУ ЗФ «КазТрансОйл».

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаратылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторла-
рының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, объектінің, нысанға жататын және т.б. атауы) (полное наимено-
вание объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или
вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг,
транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) по заявлению исх. №200 от 05.12.2014 года, вход. №2042 от 08.12.2014
году.

(тіңіші, айырымы, қаулы бабының, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі) по обращению, предписанию, поста-
новлению, плану и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель): ТОО «ЭКО - САФ», Р.Қ., г. Атырау, пр.
Азаттық, 42, каб. 305, тел. 306551, директор Умбетов К. О.

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, 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)

Р.Қ., Маңғыстауская область, Бейнеуский район, Транспортировка нефти.

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельности)

4. Жобалар, материалдар дайындалды

(Проекты, материалы разработаны (подготовлены):

5. Ұсынылған құжаттар (Представлены документы):

Пояснительная записка в составе:

- общие сведения о предприятии;
- краткая природно-климатическая характеристика района;
- характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха;
- расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программному комплексу «ЭРА»;
- обоснование размера СЗЗ;
- расчеты СЗЗ по физическим факторам;
- отчеты по лабораторно-инструментальным исследованиям.

7. (Представлены образцы продукции) – нет необходимости

Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса)

(Экспертное заключение других организации если имеются) – не представлено

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сараптамасы мен оған
берілетін бата (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге)

Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов
условий, технологий, производства, продукции)

НПС «Бейнеу» является одним из подразделений Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ) Западного филиала (ЗФ) АО «КазТрансОйл».

Основная деятельность НПС «Бейнеу» - подогрев и транспортировка нефти, проходящей через НПС, именно Бузачинской и мангышлакской нефти по нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара».

Обслуживаемый участок нефтепровода составляет 191 км.

Административно площадка НПС «Бейнеу» расположена в Мангистауской области в 600 м восточнее пос. Бейнеу и занимает территорию 11,4 га. На расстоянии 2 км к северо-востоку находится компрессорная станция магистрального газопровода Средняя Азия - Центр.

Краткая характеристика производственного процесса

НПС «Бейнеу» предназначена для подогрева и транспортировки нефти, Бузачинской и Мангышлакской по нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара».

Компоновка, состав технологических блоков и собственно технологическая схема нефтеперекачивающей станции построена исходя из следующих задач по приему и транспорту нефти

- перекачка магистральной насосной НПС «Бейнеу» Мангышлакской нефти на НПС «Атырау»;
- подогрев нефти в печах подогрева НПС;
- учет количества и качества перекачиваемой нефти;
- пуск очистного устройства в сторону НПС «Атырау»;
- прием очистного устройства из СПН «Сай-Утес»;
- обеспечение транспорта нефти по магистральному нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара» по двум ниткам.

Производственная деятельность НПС обеспечивается работой следующего технологического оборудования:

- печей ПТБ-10/64 - 1 единицы;
- печей ГЧ02В - 3 единицы;
- существующей магистральной насосной станции с четырьмя магистральными насосами, перекачивающими нефть в направлении Атырау;
- системы маслохозяйства - в комплексе с насосной;
- поларонасосной;
- камеры пуска-приема очистного устройства;
- узлов сбора утечек нефти;
- котельной;
- газораспределительного шкафа;
- аварийной дизельной электростанцией с резервуаром топлива к ней.

Основной источник выбросов - дымовые трубы печей подогрева нефти.

В период инвентаризации на промплощадке НПС «Бейнеу» установлено 44 стационарных источников выделения, которые одновременно являются и источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из них 36 организованных источников, 8 источников неорганизованных.

К организованным источникам выбросов относятся:

- Дымовые трубы печей подогрева (ист. №№ 0001-0003, 0044);
- Свечи срабатывания газа (ист. №№ 0011-0014, 0045, 0046);
- Дыхательные трубы сбросных емкостей у печей подогрева (ист. №№ 0015, 0016);
- Трубы резервуаров резервного топлива (ист. №№ 0017, 0018);
- Дымовая труба котельной (ист. № 0019);
- Воздуховод насосной станции (ист. № 0020);
- Труба подземных емкостей для сбора утечек (ист. № 0021);
- Труба дизель-генератора (ист. № 0022);
- Труба резервуара для хранения дизельного топлива для дизель-генератора (ист. №0023);
- Трубы емкостей и заправочных колонок АЗС (ист. №№ 0024-0029);
- Вытяжные трубы газораспределительного шкафа и узла учета газа (ист. №№0030-0035);
- Фрамуга токарного участка (ист. № 0036);
- Дыхательная труба сбросной емкости у камеры ИП скребка (ист. № 0037);
- Крышной вентилятор гаражного бокса (ист. №0038);
- Крышной вентилятор поездепо (ист. №0039);
- Дефлектор общеобменной вытяжки из котельной (ист. №0040);

- Дыхательная труба расходного бака для мазута (ист. №0041);
- Труба для продувки предохранительного клапана ГРУ (ист. №0042);
- Труба для сброса газа из ГРУ (ист. №0043).

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

- Шлимонакопитель (ист. №6001);
- Узел задвижек перед магистральной насосной (ист. № 6002);
- Камера приема-пуска скребка (ист. №6003);
- Узел фильтров-грязеуловителей (ист. №6004);
- Узел задвижек перед печью подогрева (ист. №6005);
- Газораспределительный шкаф (ГРПШ) (ист. №6006);
- Сварочный пост (ист. №6007);
- Спецтехника на шлимонакопителе (ист. №6008).

Максимально в атмосферу будет выбрасываться около 107,1912 тонн вредных веществ.

Ведущим фактором для установления размеров СЗЗ являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

С целью определения максимальных концентраций загрязняющих веществ на множестве контрольных точек, заданных на границе фактической СЗЗ, была проведена инвентаризация источников выбросов. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ГНПС «Озен» в атмосферный воздух, показал, что на существующее положение и на перспективу на границе санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам приземные концентрации не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

Следовательно, размер санитарно-защитной зоны для промплощадки НПС «Бейнеу» Западного филиала АО «КазТрансОйл» составляет - 500 метров.

Согласно Приложению 8 минимальные санитарные разрывы от нефтеперекачивающих станций для объекта II класса опасности составят 75 м.

Результаты инструментальных замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха

С целью подтверждения расчетных концентраций загрязняющих веществ на границах санитарно-защитных были проведены инструментальные замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха в 2012, 2013 а также 1-3 квартале 2014 годов, после начала отопительного сезона, по следующим веществам, содержащимся в выбросах НПС «Бейнеу» Западного филиала АО «КазТрансОйл»: Азота (IV) диоксид (4), Азот (II) оксид (6), Сера диоксид (526), Сероводород (Дигидросульфид) (528), Углерод оксид (594), Метан (734*), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*), Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468), Бензол (64), Проп-2- ен-1-аль (482), Метантиол (1715), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*), Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592), Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль обрабатываемых печей, боксит и др.) (504).

По всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны превышения ПДК не наблюдалось и был ниже порога обнаружения приборов (газанализаторов).

Отчеты производственного контроля за 2012, 2013 и 2014 гг. представлены в приложении.

Таким образом, на основании расчетов рассеивания, а также инструментальных замеров нормативный размер санитарно-защитной зоны НПС «Бейнеу» Западного филиала АО «КазТрансОйл» составляет 500 метров.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылғаны нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру объектісі, бетпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, ақпудымен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына мүлде әсері, дүние тарихтары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площадь, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболеваний, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность возмещения, канализация, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света.)

10.Зертханалық және зертханалық-жәнепытк зерттеулер мен сынақтардың нәтижелері, 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 Санитарно-эпидемиологическое заключение

проект: «Обоснование размера санитарно-защитной зоны объекта нефтеперекачивающей станции «Бейнеу» Мангистауского НУ ЗФ «КазТрансОйл».

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жандартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнім-ін, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы) (полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов» утв. Постановлением Правительства № 93 от 14.03.2012 года. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы и источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утв. П.П. РК №168 от 25.01.2012 года.

(нужное подчеркнуть)

соответствует

(указать)

Үсыныстар
(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.

Руководитель Департамента по защите прав
потребителей Мангистауской области

М. Кадыр.

Исп. Мороз Г.А.
тел.507744.

Справка

Для разработки проектов предельно допустимых выбросов (ПДВ)

План на 2025-2029 гг. по НПС «Бейнеу» МНУ

1. Резервуарный парк

Номер п/п	Наименование	Объем, м ³	Оснащение (понтон, ГУС, диски-отражатели)	Объем нефти, пропускаемый через резервуар в течении года	Месторождение нефти по паспорту	Параметры СМДК, высота/диаметр
нет						

*Приложить паспорта дыхательных клапанов

Физико-химические характеристики перекачиваемой нефти (справка или паспорт нефти)

2. Сбросные, дренажные емкости

Номер п/п	Наименование	Объем, м ³	От какого оборудования осуществляется сброс	С какой скоростью поступает в резервуар (емкость или напором)	Режим эксплуатации и (источник/буферная емкость)	Объем нефти, пропускаемый через резервуар в течении года, м ³	Время дренажа, час	Месторождение нефти по паспорту	Параметры СМДК	
									Высота, м	Диаметр, мм
1	Емкость для аварийного сброса топлива котельной	1,5	От суточного бака котельной	самотек	-	10,8 тн	-	-	Высота 1,3 м – 1 шт	50
2	Бак суточный	1	нет	10,8 тн	Дизельное топливо зимнее	Бак суточный	1	нет	Высота 1,3 м – 1 шт	50
3	Дренажный емкостью №1	75	Печи подогрева нефти	самотек	-				Высота 2,2 м – 1 шт	100

4	Дренажный емкость №2	75	Печи подогрева нефти	самотек	-			Высота 2,2 м - 1 шт	100
5	Дренажный емкость №1	75	нет	самотек	нефть			Высота 3,4 м - 1 шт	50
6	Дренажный емкость №2	75	нет	самотек	нефть			Высота 3,4 м - 1 шт	50
7	Дренажная емкость	25	Камеры приса и запуска очистных устройств	самотек	нефть	600 м ³		3,4м	50мм
8	Дренажная емкость ЕПП- 8 №1 МНС	8	От фильтров- грязеуловител ей и регуляторов давления	самотек	нет	-		2,5	50 мм
9	Дренажная емкость ЕПП- 8 №2 МНС	8	От магистральных насосов НМ МНС	самотек	нет	-		2,5	50 мм

*Приложить паспорта дыхательных клапанов

3. Печи подогрева нефти

Номер п/п	Марка	Производительность номинальная /фактическая	Расход, м ³ /час	Расход, тыс.м ³ /год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
								Высота, м	Диаметр
1	ЛТБ-10	416,6 м ³ /ч	1200	10742	Природный газ	24	8400	5	0,4
2	ЛГПО2В №5	600м ³ /ч	1400	10742	Природный газ /нефть	24	8400	15,536	1,63
3	ЛГПО2В №6	600м ³ /ч	1400	10742	Природный газ /нефть	24	8400	15,536	1,63

4	Г9ПО2В №7	600м ³ /ч	1400	10742	Природный газ /нефть	24	8400	15,536	1,63

* Приложить паспорт печи, паспорт топлива

4. Магистральная насосная

Номер п/п	марка	Производительность	Код-ро ЗРА/ФС	Время работы, час/сутки	Время работы, час/год	Параметры трубы Задняя насосная	
1	НМ 2500-230 №1	2500 м ³ /час	2/2	24/сут	650 час.	8,5	0,5
2	НМ 2500-230 №2	2500 м ³ /час	2/2	24/сут	675 час	8,5	0,5

5. Подпорная насосная

Номер п/п	марка	Производительность	Код-ро ЗРА/ФС	Время работы, час/сутки	Время работы, час/год	Параметры трубы Задняя насосная	
---	---	---	---	---	---	Высота,м	Диаметр,м

6. Дизель-генераторы стационарные

Номер п/п	марка	Мощность	Расход, кг/час	Расход, л/год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
1	ТJ815PE	815 кВА	23	3	дизтопливо	Контрольный запуск ДВС ДЭС, 3 раза по 10 минут в месяц	6,45/2020г. 7/2021г. 7/2022г.	2,90	200 мм.
2	P18-4 FG Wilson	16 кВА	5,6	3	дизтопливо	Контрольный запуск ДВС ДЭС, 3 раза по 10 минут в месяц	7,42/2020г. 7/2021г. 7/2022г.	5,4	89 мм.

7. Дизель-генераторы передвижные План 2025

Номер п/п	марка	Мощность	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
								Высота,м	Диаметр,м
1	ЭД-30 Т-400 IPITM	30кВт	10,6	7	Дизель			Высота,м 2,35	Диаметр,м 0,04

Номер п/п	марка	Мощность	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
								Высота,м	Диаметр,м
1	«FORZA» FDG8800E	6,0кВт	1,52	0,5	Дизель	---	30	Высота,м 0,5	Диаметр,м 0,04

8. Котельная План 2025

Номер п/п	марка	Производительность, номинальная /фактическая	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива (основное /резервное)	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
								Высота,м	Диаметр,м
1	Котел МГ-1000/6 №1	1163кВт (1 Гкал/час) / 605кВт (0,52 Гкал/час)	65,00 мм3/час	197,500 тыс.м3/год	Природный газ (основное)	24	4008	21	0,5
2	Котел МГ-1000/6 №2	1163кВт (1 Гкал/час) / 651кВт (0,56 Гкал/час)	72,00 мм3/час	197,500 тыс.м3/год	Природный газ (основное)	24	4008	21	0,5

1	Котел МГ- 1000/6 №1	1163кВт (1 Гкал/час) / 814кВт (0,7 Гкал/час)	150 кг/час	10,8 т/год	Диз.топливо зимнее (резервное)	24	720	21	0,5
2	Котел МГ- 1000/6 №2	1163кВт (1 Гкал/час) / 849кВт (0,73 Гкал/час)	150 кг/час	10,8 т/год	Диз.топливо зимнее (резервное)	24	720	21	0,5

9. ГРПШ Котельная

План 2025

Номер п/п	ЗРА, шт	ФС, шт	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
					Высота,м	Диаметр,м
1	24	14	24	4008	Свеча 2м – 3шт	0,015

9.1. ГРПШ пункта подогрева нефти

План 2025

Номер п/п	ЗРА, шт	ФС, шт	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
					Высота,м	Диаметр,м
1	23	22	24/сут	8400/сут	Свеча 2м – 3шт	0,02

* все операции описать, сборос газа, продувка

9.2. Газопровод ЗРА и ФС (от газовых задвижки №5 до ГРПШ котельной)
План 2025

Номер а/п	ЗРА, шт	ФС, шт	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
					Высота -м	Диаметр,мм (м)
1	2	6	24	4008		Ø 76мм (0,076м) ... 144м Ø 50мм (0,05м) – 6м

9.3. Газопровод ЗРА и ФС (внутри котельной)
План 2025

Номер а/п	ЗРА, шт	ФС, шт	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
					Высота -м	Диаметр,мм (м)
1	14	16	24	4008	Свеча Ø 20мм 3,2м – 1 шт	Ø 20мм - 12м. Ø 50мм – 20м Ø 159мм -3м

9.4. Газопровод ЗРА и ФС (от АГРС до печи подогрева нефти)
План 2025

Номер а/п	ЗРА, шт	ФС, шт	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
					Высота -м	Диаметр,мм (м)
1	39	42	24	8400		Ø 250мм (0,25м) – 2390м Ø 110мм (0,11м) – 14м Ø 40мм (0,04м) – 77м Ø 219мм (0,219м) – 18,4м Ø 108мм (0,108м) – 200м Ø 57мм (0,057м) – 25м Ø 32мм (0,032м) – 41м

10. Сварочные работы План 2025г.

Номер д/п	Марка электродов	Расход, кг/час	Расход, т/год	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
						Высота,м	Диаметр,м
1	LB-52U ф2,6		0,8				
2	LB-52U ф3,2		0,8				
3	LB-52U ф4,0		0,8				
4	Электрод S-7016.0-2,6		0,8				
5	Электрод S-7016.0-3,2		0,8				
6	Электрод S-7016.0-4		0,8				
7	Электрод ОК 53.70-2,5		0,8				

Номер п/п	Разка металла	Вид резки	Толщина разрезаемого металла	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
						Высота,м	Диаметр,м
1771С	Газорезка	2-20 мм	4	600			

11. Сварочные агрегаты План 2025г.

Номер п/п	марка	Мощность	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год
1	DSP 615V SX	30кВт	6,7	5	дизель	---	27м/ч
2	Denyo	15,0кВт	4,2	2	дизель	---	30м/ч

12. Компрессор
План 2025г.

Номер п/п	Наименование оборудования, механизмов и т.д.	Тип, марка	Расход, л/час	Расход, т/год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
								Высота, м	Диаметр, мм
1	Компрессор КВ10/10	Д-245.12С	23,3	18,7	Дизельное топливо	---	98/2020г. 100/2021г. 100/2022г.	0,20	77 мм.
2									
3									

13. Пожарная мотопомпа (передвижная)
План 2025г.

Номер п/п	марка	Мощность	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год
1	Модуль пожарный прицепной МПШ 2.0-8.1	-	0,375	0,01	Бензин АИ-92, 95		37,5

14. Осветительная мачта (передвижная)
План 2025г.

Номер п/п	марка	Мощность	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
								Высота, м	Диаметр, мм
1	мачта осветительная GENERAC TOWER LIGHT	12 кВт	0,42	0,017	Дизельное топливо	4	40		

15. ИТУА
План 2025г.

Номер п/п	марка	Производительность номинальная /фактическая	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива (основное /резервное)	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры т	
								Высота,м	Д
1.	КРАЗ- 65101 ПЕТУ гос. номер 214УО 01	1,6 т/час (0,940 Гкал/час) / 1,0т/час (0,520 Гкал/час)	50 кг/час	25 т/год	Диз-топливо	1	284	Высота,м 0,24	Д

* Приложить паспорт установки

16. Станочный парк
План 2025г.

Номер п/п	Наименование оборудования	Описание производительной работы или продукции	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Охлаждение	Параметры трубы	
						Высота,м	Диаметр,м

17. Гаражи, стоянки
План 2025г.

Номер п/п	Наименование автотранспорта	Количес- тво	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Вид топлива	Параметры трубы	
						Высота,м	Диаметр,м
1	Автокран КС-55713 на шасси Камиз-43118	1	6 час/сут	4189 км. 628 м/ч	Диз-топливо	3,370	0,05

2	КамАЗ-43118 ЕУ-25-М1 (экскаватор)	1	6	12869км. 772м/ч	Диз.топливо	4,000	0,05
3	Мастерская ПМ-00 КамАЗ-43118-3098-50	1	6	5392км. 527м/ч	Диз.топливо	3,770	0,05
5	Насосная уст-ка ЦА КамАЗ-43118-3098-50	1	6	1935км. 247м/ч	Диз.топливо	3,000	0,05

* на дымоотсосы приложить паспорт

18. АЗС

План 2025г.

Номер п/п	источник	Объем, м3	Расход, кг/час	Расход, т/год	Вид топлива	Время работы, час/сут	Время работы, час/год	Параметры трубы	
1	РГС №1	32	-	-	бензин	24	6048	3,7	50
2	РГС №2	32	-	-	Д/Т	24	6048	3,7	50
3	РГС №3	75	-	-	Д/Т	24	6048	3,7	50
4	РГС №4	100	-	-	резерв	4	1008	3,7	50
5	ТРК №1	-	51	-	бензин	8	2016	1,5	0,020
6	ТРК №2	-	51	-	Д/Т	8	2016	1,5	0,020

19. Покрасочные работы.

План 2025г.

Номер п/п	Наименование	Период	Расход, т/год	Метод покраски (кисточкой/
1	Эмаль пентафталеваая ПФ-115 чер.	2-3 квартал	0,5	Кисточкой, валик

2	Эмаль нитроцел. НЦ-132 бел.	2-3 квартал	0,8	Кисточкой, валик
3	Эмаль пентафталевая ПФ-115 кр.	2-3 квартал	0,5	Кисточкой, валик
4	ЭМАЛЬ ПФ-115 ЗЕЛЕНЫЙ	2-3 квартал	0,5	Кисточкой, валик
5	Растворитель 646 ГОСТ 18188	2-3 квартал	0,1	Кисточкой, валик

20. Неплотности:

План 2025г.

ЗРА, ФС МН «Узень-Алтырай-Самара» участки 242-433 км

№№	Источник/неплотности	количество
1	ЗРА	67
	ФС	74

ЗРА, ФС Технологический трубопровод

№№	Источник/неплотности	количество
1	ЗРА	85
	ФС	130

21. Пайка

План 2025г.

время, час/год
40

22. Список переносного оборудования (болгарки, шлифмашинки, перфораторы, дрели и т.п.) с указанием их количества и времени работы за год:
План 2025г.

наименование	количество	время работы, час/год
дрель	2	10 ч
шлифмашинка	5	1000 ч
перфоратор	1	10 ч

Заместитель начальника ЛПДС «Бейнеу»



М. Дәулетбаев

Примечание 3
в Рабочей инструкции на основании 5-летнего
расчетного периода: 2004/05 - 2008/09

ДІЯТІВ ГОДІ ВІСНОВУЮТЬ "2" ЗАЛІДЖУЮ. 2024 ТУ.13

БОН-Ж.Б.

№ п/п	Наименование объекта и вида работ	№ материала	Наименование материала	Ед. изм.	Объем выполненных работ	Итого: расход		Ожидаемый расход сырья	№ заявки, бланк затрат	МНД	Штрих-код списания	Примечание к расходу сырья	Дл. исполнения		Отметка исполнения заявки
						на материалы	на работы						реальное	плановое	
1	ЮЛСГ "Энелю"	13-001108	Топливо дизельное	л	512	46,66	512	512	01-10	2233090703		Для работы по плану работ ГРПСОЗ №7 из жидким дизельным топливом (дизель), согласно плану СТМ по обеспечению надежности работы материальных энергоустановок АО "КазганОбл" на 2024 год	№		4-март 2024

1

1

1

1

в духе совкаб

Утверждаю
Начальник МНУ
АО «КазТрансОйл»
А. Джулдасов
« 20 » 2024 г.

АКТ

о работе печи подогрева нефти на жидком топливе (нефть)

Мы, нижеподписавшиеся, начальник ЛПДС «Бейнеу» Узбеков И.Б., ведущий инженер ТТВСиК ЛПДС «Бейнеу» Жолдыбаев Н.Б. и оператор заправочных станций ЛПДС «Бейнеу» Оразаева Ж.Ж. составили настоящий акт в том, о том что на основании плана ОТМ по обеспечению надежности работы магистральных нефтепроводов АО "КазТрансОйл" на 2024 год, 12 сентября 2024 года была произведена проверка исправности работы системы резервного топлива пункта подогрева нефти НПС «Бейнеу» с розжигом печи подогрева нефти Г9ПО2В №7.

Топливо-нефть для работы печи подогрева нефти Г9ПО2В №7 расходовали с топливной ёмкости РГС №1 $V=75\text{м}^3$. Уровень нефти в топливной ёмкости до розжига форсунок составлял 319 мм = 4759,5 л., после остановки печи подогрева уровень нефти составил 289 мм = 4186,2 л.

Итого: общий расход жидкого топлива печи подогрева нефти Г9ПО2В №7 составляет 573,3 л нефти.

Комиссия считает, что нефть в количестве $573,3 \cdot 0,893 = 512$ кг израсходованная на розжиг печи подогрева нефти Г9ПО2В №7 НПС «Бейнеу» необходимо списать с баланса материально ответственного лица оператора заправочных станций ЛПДС «Бейнеу» Оразаевой Ж.Ж.

Подписи:

И. Узбеков

Н. Жолдыбаев

Ж. Оразаева



ПАСПОРТ НА ГАЗ № 162-К

На газ: *природный*
Место отбора: *ГРП*
Дата отбора: *10.07.2024г*
Дата выполнения анализа: *10.07.2024г*

Наименование показателей	НД методики измерения	СТ РК 1666-2007	Фактическое значение
1. Компонентный состав (молярная доля %)			
Метан CH_4	ГОСТ 31371.7		82,3545
Этан C_2H_6			12,4266
Пропан C_3H_8			3,1473
Изо-бутан $i\text{-C}_4\text{H}_{10}$			0,1385
Норм-бутан $n\text{-C}_4\text{H}_{10}$			0,1444
Нео-пентан $\text{neo-C}_5\text{H}_{12}$			0,0007
Изо-пентан $i\text{-C}_5\text{H}_{12}$			0,0245
Норм-пентан $n\text{-C}_5\text{H}_{12}$			0,0176
Гексаны C_6H_{14}			0,0041
Гептаны C_7H_{16}			0,0011
Октаны C_8H_{18}			0,0002
Азот N_2			1,6200
Диоксид углерода CO_2		не более 2,5	0,0865
Гелий He			0,0253
Водород H_2			0,0010
Кислород O_2		не более 0,020	0,0077
2. Массовая концентрация сероводорода, г/м^3 , (хроматография)*	СТ РК ГОСТ Р 53367	не более 0,007	0,0000
3. Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м^3 (хроматография)*	СТ РК ГОСТ Р 53367	не более 0,016	0,0027
4. Массовая концентрация общей серы, г/м^3 (хроматография)*	СТ РК ГОСТ Р 53367	не более 0,030	0,0105
5. Плотность, кг/м^3 , при 20°C и 101,325кПа (расчетная)	ГОСТ 31369		0,7932
Плотность, кг/м^3 , при 20°C и 101,325кПа (пикнометрическая)	ГОСТ 17310		0,793
6. ТТР по воде, °C, при t газа °C, Pгаза мПа **	СТ РК ГОСТ Р 53763, ГОСТ 20060	не выше -10,0	не опр.
Температура точки росы по воде, °C, при P мПа			не опр.
7. Температура точки росы по углеводородам, °C, при T газа °C, P газа мПа**	СТ РК 53762, ГОСТ 20061	не выше -2,0	не опр.
8. Объемная теплота сгорания низшая, МДж/м^3 (ккал/м^3) при 20°C и 101,325 кПа	ГОСТ 31369	не менее 31,80(7600)	38,01
9. Область значений числа Воббе, мДж/м^3	ГОСТ 31369		51,73
10. Массовая концентрация мех.примесей, г/м^3	ГОСТ 22387.4	не более 0,001	не опр.

*указывается метод определения анализа

** указываются фактические значения температуры и давления газа на момент измерения ТТР

Заключение: Качество газа по определяемым показателям соответствует требованиям СТ РК 1666- 2007 "Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам"

Исполнитель

 Канатова Зания

Проверил: Инженер-химик химлаборатории Бейнеуского ЛПУ  Ходжасва Багила

Дата выдачи «10» июля 2024 г.



Акционерное общество «Интергаз Центральная Азия»
Интегрированная система менеджмента

Редакция: №2
Ид.код: ДП-66-22

Документированная процедура
«Порядок организации работ в химических лабораториях»

Стр.1 из 1

ПАСПОРТ НА ГАЗ № 185-К

На газ: *природный*
Место отбора: *кп 390-20.1.1*
Дата отбора: *14.08.2024г*
Дата выполнения анализа: *14.08.2024г*

Наименование показателей	НД методики измерения	СТ РК 1666-2007	Фактическое значение
1. Компонентный состав (молярная доля %)			
Метан CH_4	ГОСТ 31371.7		84,2490
Этан C_2H_6 *			11,3656
Пропан C_3H_8			2,1279
Изо-бутан $i-C_4H_{10}$			0,1341
Норм-бутан $n-C_4H_{10}$			0,1809
Нео-пентан $neo-C_5H_{12}$			0,0013
Изо-пентан $i-C_5H_{12}$			0,0454
Норм-пентан $n-C_5H_{12}$			0,0342
Гексаны C_6H_{14}			0,0088
Гептаны C_7H_{16}			0,0023
Октаны C_8H_{18}			0,0007
Азот N_2			1,6395
Диоксид углерода CO_2		не более 2,5	0,1757
Гелий He -			0,0272
Водород H_2			0,0013
Кислород O_2		не более 0,020	0,0061
2. Массовая концентрация сероводорода, г/м ³ , (хроматография)*	СТ РК ГОСТ Р 53367	не более 0,007	0,0048
3. Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м ³ (хроматография)*	СТ РК ГОСТ Р 53367	не более 0,016	0,012
4. Массовая концентрация общей серы, г/м ³ (хроматография)*	СТ РК ГОСТ Р 53367	не более 0,030	0,023
5. Плотность, кг/м ³ , при 20°C и 101,325кПа (расчетная)	ГОСТ 31369		0,7778
Плотность, кг/м ³ , при 20°C и 101,325кПа (пикнометрическая)	ГОСТ 17310		0,778
6. ТТР по воде, °C, при t газа °C, P газа мПа **	СТ РК ГОСТ Р 53763, ГОСТ 20060	не выше -10,0	не опр.
Температура точки росы по воде, °C, при P мПа			не опр.
7. Температура точки росы по углеводородам, °C, при T газа °C, P газа мПа**	СТ РК 53762, ГОСТ 20061	не выше -2,0	не опр.
8. Объемная теплота сгорания, МДж/м ³ (ккал/м ³) при 20°C и 101,325 кПа	ГОСТ 31369	не менее 31,80(7600)	37,24 8894
9. Область значений числа Воббе, МДж/м ³	ГОСТ 31369		51,21
10. Массовая концентрация мех. примесей, г/м ³	ГОСТ 22387.4	не более 0,001	не опр.

*указывается метод определения анализа

** указывается фактическое значения температуры и давления газа на момент измерения ТТР

Заключение: Качество газа по определяемым показателям соответствует требованиям СТ РК 1666- 2007 "Газы горючие природные, поставляемые и транспортируемые по магистральным газопроводам"

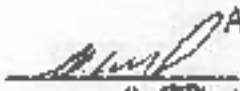
Исполнитель

Жанбай Актоты

Проверил: инженер-химик химлаборатории Бейнеуского ЛПУ

Ходжасова Багила

Дата выдачи «14» августа 2024 г.

Утверждаю
Главный инженер МНУ
АО «КазТрансОйл»

И.С.Каражигитов
"27" декабря 2024г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА
работы водотрейного котла типа «МЕРТ» МГ-1000/6 №-1
котельной НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл» Топливо: газ

№	Наименование параметра	Обозначение	Единица измер.	РЕЖИМЫ	
				I	II
1	Тепловая нагрузка	Q	Гкал/час	0,333	0,630
2	Расход сетевой воды через котел	V	м³/час	45	45
3	Температура воды на входе в котел	t _{вх}	°C	50	70
4	Температура воды на выходе из котла	t _{вых}	°C	57	84
5	Разность температур воды	Δt	°C	7	14
6	Давление воды в прямом трубопроводе	P _{пр}	кгс/см²	2,7	2,7
7	Давление воды в обратном трубопроводе	P _{об}	кгс/см²	2	2
8	Давление топлива перед котлом	P _т	кгс/см²	0,25	0,25
9	Температура уходящих газов	T _г	°C	102	127
10	Температура воздуха	T _а	°C	15	15
11	Теплотворная способность топлива	Q _н	Ккал/м³	8880	8880
12	Состав уходящих газов	O ₂	%	10	4,3
		CO ₂	%	8,15	8,43
		CO	%	0	0
13	Коэффициент избытка воздуха	α		1,91	1,26
14	Тепловой баланс котла	φ	%	5,42	5,06
		φ ₁	%	0	0
		φ ₂	%	6,1	3,2
15	КПД "брутто" котла	η	%	88,5	91,8
16	Расход топлива по обратному балансу	B	кг/час	42,3	77,1
17	Удельный расход условного топлива	b _у	кг/Гкал	62	156
18	Удельный расход натурального топлива	b _н	кг/Гкал		122

Составил: Ведущий инженер ТОО «АЛНУ САЭМ»

Жибров В.В.

Согласовано: Главный энергетик - начальник службы
МНУ АО «КазТрансОйл»

Сериков Б.К.

Утверждаю
Главный инженер МНУ
АО «КазТрансОйл»

И.С.Каражигитов
"29" ноября 2024г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА
работы водогрейного котла типа «МЕРТ» МГ-1000/6 №-1
котельной НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл» Топливо: дизельное зимнее

№	Наименование параметра	Обозначение	Единица изм.	РЕЖИМЫ	
				1	2
1	Тепловая нагрузка	Q	Гкал/час	0,27	0,675
2	Расход сетевой воды через котел	V	м³/час	45	45
3	Температура воды на входе в котел	t _{вх}	°C	50	70
4	Температура воды на выходе из котла	t _{вых}	°C	56	85
5	Разность температур воды	Δt	°C	6	15
6	Давление воды в прямом трубопроводе	P _{пр}	кгс/см²	2,7	2,7
7	Давление воды в обратном трубопроводе	P _{обр}	кгс/см²	2	2
8	Давление топлива перед котлом	P _{тв}	кгс/см²	10-14	
9	Температура уходящих газов	T _г	°C	119	145
10	Температура воздуха	T _в	°C	15	15
11	Теплотворная способность топлива	Q _д	Ккал/кг	10200	10200
12	Состав уходящих газов	O ₂	%	6,2	4,9
		CO ₂	%	10,85	11,81
		CO	%	0	0
13	Коэффициент избытка воздуха	α		1,42	1,30
14	Тепловой баланс котла	q ₂	%	5,40	6,30
		q ₃	%	0	0
		q ₄	%	7,4	3,0
15	КПД "брутто" котла	η	%	87,2	90,7
16	Расход топлива по обратному балансу	B	кг/час	30	73
17	Удельный расход условного топлива	b	кг/Гкал	164	158
18	Удельный расход натурального топлива			112	108

Составил: Ведущий инженер ТОО «АПНУ САЭМ»

Жибров В.В.

Согласовано: Главный энергетик - начальник службы
МНУ АО «КазТрансОйл»

Сериков Б.К.

Утверждаю
Главный инженер МНУ
АО «КазТрансОйл»
И.С.Каражигитов
" 27 " апреля 2024г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА
работы водотрейного котла типа «МЕРТ» МГ-1000/6 №-2
котельной НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл» Топливо: газ

№	Наименование параметра	Обозначение	Единица измер.	РЕЖИМЫ	
				I	II
1	Тепловая нагрузка	Q	Гкал/час	0,338	0,675
2	Расход сетевой воды через котел	V	м³/час	45	45
3	Температура воды на входе в котел	t _{вх}	°C	50	70
4	Температура воды на выходе из котла	t _{вых}	°C	58	85
5	Разность температур воды	Δt	°C	8	15
6	Давление воды в прямом трубопроводе	P _{пр}	кгс/см²	2,7	2,7
7	Давление воды в обратном трубопроводе	P _{об}	кгс/см²	2	2
8	Давление топлива перед горелкой	P _г	кгс/см²	0,25	0,25
9	Температура уходящих газов	T _г	°C	115	145
10	Температура воздуха	T _а	°C	15	15
11	Теплотворная способность топлива	Q _н	Ккал/м³	8880	8880
12	Состав уходящих газов	O ₂	%	9,5	3,4
		CO ₂	%	8,15	8,43
		CO	%	0	0
13	Коэффициент избытка воздуха	α		1,83	1,19
14	Тепловой баланс котла	q ₂	%	6,30	5,60
		q ₃	%	0	0
		q ₄	%	5,9	3,0
		q ₅	%		
15	КПД "брутто" котла	η	%	87,8	91,4
16	Расход топлива по обратному балансу	B	кг/час	43,2	82,9
17	Удельный расход условного топлива	b _у	кг/Гкал	123	156
18	Удельный расход натурального топлива	b _н	кг/Гкал	123	123

Составил: Ведущий инженер ТОО «АПНУ САЭМ»

Жибров В.В.

Согласовано: Главный энергетик - начальник службы
МНУ АО «КазТрансОйл»

Сериков Б.К.

Утверждаю
Главный инженер МНУ
АО «КазТрансОйл»
И.С. Каражигитов
"29" января 2024г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА
работы водогрейного котла типа «МЕРТ» МГ-1000/6 №-2
котельной НПС «Бейнеу» МНУ АО «КазТрансОйл» Топливо: дизельное топливо

№	Наименование параметра	Обозначение	Единица изм.	РЕЖИМЫ	
				1	2
1	Тепловая нагрузка	Q	Гкал/час	0,36	0,68
2	Расход сетевой воды через котел	V	м³/час	45	45
3	Температура воды на входе в котел	t _{вх}	°C	50	70
4	Температура воды на выходе из котла	t _{вых}	°C	58	85
5	Разность температур воды	Δt	°C	8	15
6	Давление воды в прямом трубопроводе	P _{пр}	кгс/см²	2,7	2,7
7	Давление воды в обратном трубопроводе	P _{обп}	кгс/см²	2	2
8	Давление топлива перед котлом	P _к	кгс/см²	10-14	
9	Температура уходящих газов	T _г	°C	118	147
10	Температура воздуха	T _в	°C	15	15
11	Теплотворная способность топлива	Q _д	Ккал/кг	10200	10200
12	Состав уходящих газов	O ₂	%	6,1	5
		CO ₂	%	10,93	11,73
		CO	%	0	0
13	Коэффициент избытка воздуха	α		1,41	1,31
14	Тепловой баланс котла	q ₁	%	5,29	6,47
		q ₂	%	0	0
		q ₃	%	5,6	3,0
15	КПД "брутто" котла	η	%	89,2	90,6
16	Расход топлива по обратному балансу	B	кг/час	40	73
17	Удельный расход условного топлива	b	кг/т Гкал	160	158
18	Удельный расход натурального топлива	B _н	кг/т Гкал	110	108

Составил: Ведущий инженер «АПНУ САЭМ»

Жибров В.В.

Согласовано: Главный энергетик - начальник службы
МНУ АО «КазТрансОйл»

Сериков Б.К.

Утверждаю
Главный инженер МНУ
АО «КазТрансОйл»
М. Тулегенов
"30" 12 2021г.

Режимная карта работы печи подогрева нефти ГРПОЗВ №6 НПС «Бейнеу»

№ п/п	Наименование параметра	Обозначение	Единицы измерения	Режимы			
				1 режим	2 режим	3 режим	4 режим
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Расход продукта через установку	V	м ³ /час	500	550	600	700
2	Плотность эмульсии	ρ	т/м ³	0,83	0,83	0,83	0,83
3	Расход продукта через установку	Q	т/час	415,0	456,5	498,0	581,0
4	Давление продукта на входе	P _{вх}	бар	33,43	33,74	33,80	32,71
5	Давление продукта на выходе	P _{вых}	бар	32,74	32,85	32,52	31,60
6	Температура продукта на входе	t _{вх}	°C	35	35	35	35
7	Температура продукта на выходе	t _{вых}	°C	54	55	58	59
8	Средняя температура продукта	t _{ср}	°C	44,5	45	46,5	47
9	Разность температур	Δt	°C	19	20	23	24
10	Теплоемкость нефти при средней температуре	C _н	ккал/кг*град	0,47	0,47	0,47	0,47
11	Теплопроизводительность установки	Q	Гкал/час	3,67	4,25	5,36	6,53
12	Температура уходящих газов	T _{ух}	°C	306	308	318	322
13	Давление газа перед горелкой (среднее)	P _г	бар	0,02	0,03	0,04	0,05
14	Количество работающих горелок		шт	12	12	12	12
15	Состав уходящих газов	CO ₂	%	4,94	5,22	5,75	6,28
		O ₂	%	12,10	11,50	10,30	9,70
		CO+CH ₄	%	0,0024	0,0023	0,0025	0,0004
16	Коэффициент избытка воздуха	α		2,25	2,13	1,95	1,79
17	Температура наружного воздуха	t _{н.в}	°C	3	3	3	3

18	Коэффициент изменения объема сухих продуктов сгорания	b		2,390	2,252	2,050	1,880
19	Коэффициент	Z		9	8	8	7
20	Потери в окружающую среду при номинальной нагрузке	q _{5n}	%	3	3	3	3
21	Номинальная нагрузка установки	Q _{ном}	Гкал/час	10	10	10	10
22	Теплотворная способность топлива	Q _{нр}	ккал/м ³	7600	7600	7600	7600
23	Потери с уходящими газами	q ₂	%	25,98	24,92	23,63	22,23
24	Потери от химического недожога	q ₃	%	0,02	0,02	0,02	0,00
25	Потери в окружающую среду	q ₅	%	5,59	5,03	4,30	3,80
26	КПД установки по прямому балансу	η	%	68,41	70,04	72,06	73,97
	по обратному балансу			67,07	71,77	71,92	74,70
27	Расход газа	B	м ³ /час	720	780	980	1150
28	Удельный расход условного топлива	b _{у.т}	кг.у.т./Гкал	208,81	203,96	198,25	193,14
29	Удельный расход натурального топлива	b _{н.т}	м ³ /Гкал	192,33	187,86	182,60	177,89
30	Удельный расход топлива	b _{н.т}	гнм ³ /тонн	0,0951	0,0929	0,0903	0,0880

Составил:

Инженер теплотехник
ТОО фирма «АДЫМ»



Т. Ергалиев

Согласовано:

Заместитель начальника СЭМТ МНУ

Б. Кожаназаров

Ведущий инженер-технолог СЭМТ МНУ

Б. Садуакасов

Утверждаю
Главный инженер МНУ
АО «КазТрансОйл»

И. Каримов
"12" *сентября* 2022 г.

8. Режимная карта работы печи подогрева нефти ПТБ-10 МЗ НПС «Бейнеу»

№ п/п	Наименование параметра	Обозначение	Ед. измерения	Режимы			
				1 режим	2 режим	3 режим	4 режим
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Расход продукта через установку	V	м ³ /час	450	500	550	600
2	Плотность эмульсии	ρ	т/м.куб	0,881	0,881	0,881	0,881
3	Расход продукта через установку	G	т/час	396,5	440,5	484,6	528,6
4	Давление продукта на входе	P _{вх}	бар	23,60	23,60	23,60	23,60
5	Давление продукта на выходе	P _{вых}	бар	21,80	21,80	21,80	21,80
6	Температура продукта на входе	t _{вх}	°C	34	34	34	34
7	Температура продукта на выходе	t _{вых}	°C	40	40	40	40
8	Средняя температура продукта	t _{ср}	°C	37,5	37,5	37,5	37,5
9	Разность температур	Δt	°C	7	7	7	7
10	Теплоемкость нефти при средней температуре	C _н	ккал/кг*град	0,44	0,44	0,44	0,44
11	Теплопроизводительность установки	Q	Гкал/час	1,23	1,36	1,50	1,63
12	Температура уходящих газов	T _{ух}	°C	269	283	290	293
13	Давление газа	P _г	кгс/см ²	0,40	0,41	0,42	0,43
14	Количество работающих горелок		шт	4	4	4	4
15	Давление газа перед горелкой №1	P _г	кгс/см ²	0,16	0,16	0,12	0,10
16	Давление газа перед горелкой №2	P _г	кгс/см ²	0,09	0,09	0,09	0,09
17	Давление газа перед горелкой №3	P _г	кгс/см ²	0,16	0,16	0,12	0,10
18	Давление газа перед горелкой №4	P _г	кгс/см ²	0,16	0,16	0,12	0,10

19	Состав уходящих газов	CO ₂	%	7,01	7,50	7,62	8,13
		O ₂	%	8,10	7,50	7,30	6,40
		CO+CH ₄	%	0,0078	0,0075	0,0063	0,0105
20	Коэффициент избытка воздуха	α		1,61	1,51	1,49	1,41
21	Температура наружного воздуха	t _{н.в.}	°C	3	3	3	3
22	Коэффициент изменения объема сухих продуктов сгорания	η		1,678	1,570	1,546	1,490
23	Коэффициент	Z		6,257	5,900	5,860	5,565
24	Потери в окружающую среду при номинальной нагрузке	q _{5п}	%	3	3	3	3
25	Номинальная нагрузка установки	Q _{ном}	Гкал/час	10	10	10	10
26	Теплотворная способность топлива	Q _{ар}	ккал/м ³	9113	9113	9113	9113
27	Потери с уходящими газами	q ₂	%	16,64	16,52	16,82	16,14
28	Потери от химического недожиги	q ₃	%	0,04	0,04	0,03	0,05
29	Потери в окружающую среду	q ₅	%	13,74	12,52	11,51	10,68
30	КПД установки по прямому балансу	η	%	69,58	70,93	71,64	73,14
	по общему балансу			69,58	70,93	71,64	73,14
31	Расход газа	B	м ³ /час	193	211	229	245
32	Удельный расход условного топлива	b _{у.т.}	кг.у.т./Гкал	205,32	201,41	199,42	195,33
33	Удельный расход натурального топлива	b _{н.т.}	м ³ /Гкал	157,72	154,71	153,18	150,04
34	Удельный расход топлива	b _{г.т.}	грамм/тонн	121,15	118,84	117,66	115,25

Составил:

Инженер теплотехник
ООО фирма «АДЫМ»



М. Ледецов

Согласовано:

Начальник СЭМТ МНУ

Т. Азаматов

Ведущий инженер-технолог СЭМТ МНУ

Б. Садуакасов

Утверждаю
Начальник СЭМТ МНУ
АО "КазТрансОйл"
Т. Азаматов
" 08 " 12 2023г.

Режимная карта работы печи подогрева нефти
Г9ПО2В М7 НПС «Бейнеу»

№ п/п	Наименование параметра	Обозн а- чение	Единицы измер.	Режимы			
				1 Режим	2 Режим	3 Режим	4 Режим
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Расход продукта через установку	V	м.куб/час	700	750	800	850
2	Плотность эмульсии	p	т/м.куб	0,825	0,825	0,825	0,825
3	Расход продукта через установку	G	т/час	577,5	618,75	660	701,25
4	Давление продукта на входе	P _{вх}	бар	22	22	22	22
5	Давление продукта на выходе	P _{вых}	бар	19	19	19	19
6	Температура продукта на входе	t _{вх}	град.цельс	37	37	37	37
7	Температура продукта на выходе	t _{вых}	град.цельс	49	50	52	53
8	Средняя температура продукта	t _{ср}	град.цельс	43	43,5	44,5	45
9	Разность температур	Δt	град.цельс	12	13	15	16
10	Теплоемкость нефти при средней температуре	C _н	ккал/кг*град	0,47	0,47	0,47	0,47
11	Теплопроизводительность установки	Q	Гкал/час	3,23	3,75	4,62	5,25
12	Температура уходящих газов	T _{ух}	град.цельс	253,00	261,00	265,00	280,00
14	Давление газа перед горелкой (среднее)	P _г	бар	0,12	0,11	0,11	0,12
15	Количество работающих горелок		шт	9	9	9	9
16	Состав уходящих газов	CO ₂	%	3,98	4,08	4,14	4,36
		O ₂	%	14,10	13,80	13,70	13,30
		CO+CH ₄	%	0,0020	0,0028	0,0030	0,0033
17	Коэффициент избытка воздуха	α		3,04	2,97	2,93	2,79
18	Температура наружного воздуха	t _{н.в}	град.цельс	10,00	10,00	10,00	10,00
19	Коэффициент изменения объема сухих продуктов сгорания	h		3,27	3,19	3,15	2,99
20	Коэффициент	Z		10,798	10,574	10,440	9,990
21	Потери в окружающую среду при номинальной нагрузке	q _{5в}	%	3,00	3,00	3,00	3,00

22	Номинальная нагрузка установки	Qном	Гкал/час	10,00	10,00	10,00	10,00
23	Теплотворная способность топлива	Qнр	ккал/м.ку б	8988, 00	8988, 00	8988, 00	8988, 00
24	Потери с уходящими газами	q2	%	26,24	26,54	26,62	26,97
25	Потери от химического недожога	q3	%	0,02	0,03	0,03	0,03
26	Потери в окружающую среду	q5	%	6,15	5,50	4,74	4,36
27	КПД установки по прямому балансу	η	%	67,59	67,93	68,61	68,64
	по обратному балансу			67,71	68,20	68,61	68,69
28	Расход газа	B	нм.куб/час с	530,0 0	630,0 0	750,0 0	850,0 0
29	Удельный расход условного топлива	b _{у.т}	кг у.т./Гкал	211,3 6	210,3 0	208,2 3	208,1 3
30	Удельный расход натурального топлива	b _{н.т}	нм куб./Гкал	164,6 1	163,7 8	162,1 7	162,0 9
31	Удельный расход топлива на нагрев на 1 град	b _{н.т}	грамм/топ к	44,25	47,23	50,00	53,16

Составил:

Инженер теплотехник ТОО фирма «АДЫМ»

Г. Сущенко



Согласовано:

Ведущий инженер-технолог СЭМТ МНУ

[Handwritten signature]

Б. Садуакасов

Утверждаю
Начальник СЭМТ МНУ
АО "КазТрансОйл"
В. Азаматов
" 08 " 12 2023г.

Режимная карта работы печи подогрева нефти
ГЭПОЗВ №5 НПС «Бейнеу»

№ п/п	Наименование параметра	Обозн а- чение	Единиц измер.	Режимы			
				1 реж и	2 реж и	3 реж и	4 реж и
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Расход продукта через установку	V	м.куб/час	600	660	730	780
2	Плотность эмульсии	p	т/м.куб	0,825	0,825	0,825	0,825
3	Расход продукта через установку	G	т/час	495	545	602,3	644
4	Давление продукта на входе	P вх	бар	18,66	18,5	18,4	18,1
5	Давление продукта на выходе	P вых	бар	16,5	16,7	15,6	15
6	Температура продукта на входе	tвх	град.цель- с	35	35	35	35
7	Температура продукта на выходе	tвых	град.цель- с	50	51	52	53
8	Средняя температура продукта	tср	град.цель- с	42,5	43	43,5	44
9	Разность температур	Δt	град.цель- с	15	16	17	18
10	Теплоемкость нефти при средней температуре	Cп	ккал/кг* град	0,46	0,46	0,46	0,46
11	Теплопроизводительность установки	Q	Гкал/час	3,45	4,06	4,77	5,40
12	Температура уходящих газов	Tуx	град.цель- с	253,00	261,00	276,00	291,00
14	Давление газа перед горелкой (среднее)	Pг	бар	0,11	0,11	0,12	0,12
15	Количество работающих горелок		шт	12	12	12	12
16	Состав уходящих газов	CO2	%	4,14	4,31	4,36	4,80
		O2	%	13,70	13,60	13,30	12,80
		CO+С Н4	%	0,0019	0,0020	0,0018	0,0016
17	Коэффициент избытка воздуха	α		2,70	2,65	2,54	2,40
18	Температура наружного воздуха	tн.в	град.цель- с	10,00	10,00	10,00	10,00
19	Коэффициент изменения объема сухих продуктов сгорания	h		2,89	2,83	2,71	2,55
20	Коэффициент	Z		9,730	9,540	9,200	8,800
21	Потери в окружающую среду при номинальной нагрузке	q5п	%	3,00	3,00	3,00	3,00

22	Номинальная нагрузка установки	Qном	Гкал/час	10,00	10,00	10,00	10,00
23	Теплотворная способность топлива	Qнр	ккал/м ³	8988,0	8988,0	8988,0	8988,0
24	Потери с уходящими газами	q2	%	23,64	23,95	24,4	24,73
25	Потери от химического недожота	q3	%	0,02	0,02	0,01	0,01
26	Потери в окружающую среду	q5	%	5,83	5,19	4,64	4,27
27	КПД установки по прямому балансу	η	%	70,49	70,84	70,87	70,98
	по обратному балансу			71,12	69,41	70,78	70,74
28	Расход газа	B	нм.куб/ч вс	540,00	650,00	750,00	850,00
29	Удельный расход условного топлива	bu.r	кг у.т./Гкал	202,65	201,67	201,58	201,25
30	Удельный расход натурального топлива	bn.r	нм куб./Гкал	157,83	157,06	156,99	156,74
31	Удельный расход топлива на нагрев на 1 град	bn.r	грамм ³ /то ны	36,32	39,81	44,06	47,06

Составил:

Инженер теплотехник ТОО фирма «АДЭМ»

Г. Сушенко



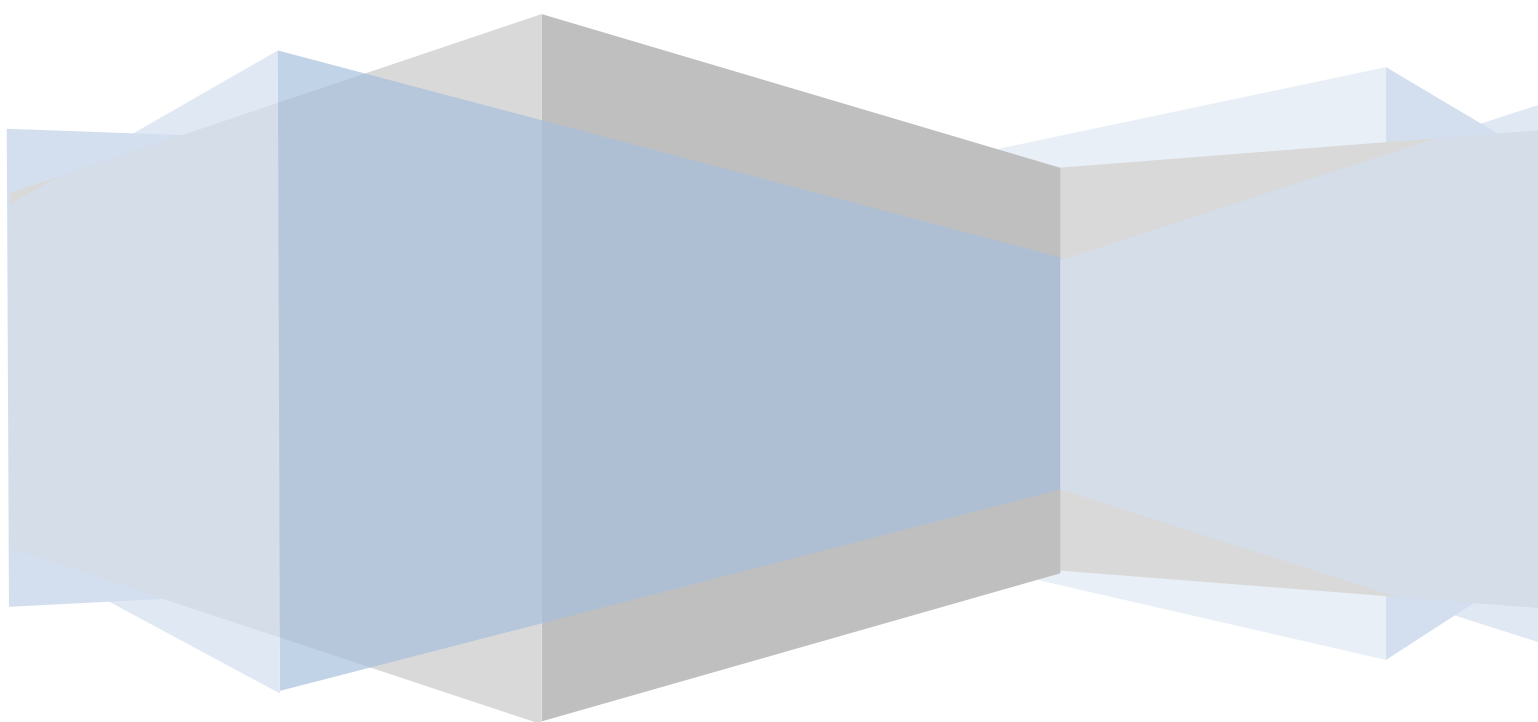
Согласовано:

Ведущий инженер-технолог СЭМТ МНУ

Б. Садуакасов

Приложение 2

Расчет валовых выбросов ЗВ на существующие
источники



**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА
ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЛОЩАДКЕ НПС БЕЙНЕУ МАНГИСТАУСКОГО НЕФТЕПРОВОДНОГО УПРАВЛЕНИЯ
НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ (2025 Г.) И ПЕРИОД НОРМИРОВАНИЯ (2025-2029ГГ.)**

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 в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.
2. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
3. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004
6. 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
7. 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
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004

Источник загрязнения №0001, Труба печи подогрева нефти ПТБ-10 №3

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 8400$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 933.4$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

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

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0.003$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.00062$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 933.4 \cdot (2 \cdot 0.003 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.00062 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.01088$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.01088 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 0.0913920$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.01088 / 3.6 = 0.0030222222$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 933.4 \cdot 10^{-3} = 1.4$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.4 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 11.7600000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.4 / 3.6 = 0.38888888889$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 933.4 \cdot 10^{-3} = 1.4$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.4 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 11.7600000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.4 / 3.6 = 0.38888888889$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.62$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 4$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 10$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 10 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 4 = 10467$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 933.4 / 4 = 11114$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1.41$

Отношение $V_{сг}/V_T$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.861$

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 11114 / 10467 \cdot 1.41^{0.5} \cdot 0.861 \cdot 10^{-6} = 0.0002097$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1.41 \cdot 933.4 \cdot 1.62 = 16715.4$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 16715.4 / 3600 = 4.64$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 16715.4 \cdot 0.0002097 = 3.505$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 3.505 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 29.44$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = MI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 3.505 / 3.6 = 0.974$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $MI = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 29.44 = 23.5520000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.974 = 0.7792$

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

Валовый выброс, т/год, $MI = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 29.44 = 3.8272000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.974 = 0.12662$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.7792	23.552
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.12662	3.8272
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0030222222	0.091392
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.38888888889	11.76
0410	Метан (727*)	0.38888888889	11.76

Источник загрязнения №0002, Труба печи подогрева нефти Г9ПО2В №5

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различных производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $NI = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 8400$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 1088.92$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

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

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0.003$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.00062$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 1088.92 \cdot (2 \cdot 0.003 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.00062 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.0127$

Валовый выброс, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0127 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 0.1066800$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = MI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0127 / 3.6 = 0.00352777778$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 1088.92 \cdot 10^{-3} = 1.633$

Валовый выброс, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.633 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 13.7172000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = MI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.633 / 3.6 = 0.45361111111$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 1088.92 \cdot 10^{-3} = 1.633$
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.633 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 13.7172000$
Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{макс}} = M_{\text{вал}} / 3.6 = 1 \cdot 1.633 / 3.6 = 0.4536111111$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.62$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 12$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 5.4$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 5.4 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 12 = 1884.1$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 1088.92 / 12 = 4321.9$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2.1$

Отношение $V_{\text{сг}}/V_{\text{г}}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.975$

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 4321.9 / 1884.1 \cdot 2.1^{0.5} \cdot 0.975 \cdot 10^{-6} = 0.000626$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2.1 \cdot 1088.92 \cdot 1.62 = 29043.3$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 29043.3 / 3600 = 8.07$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 29043.3 \cdot 0.000626 = 18.18$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 18.18 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 152.7$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = M1 / 3.6 = 1 \cdot 18.18 / 3.6 = 5.05$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 152.7 = 122.1600000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 5.05 = 4.04$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 152.7 = 19.8510000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 5.05 = 0.6565$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.04	122.16
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6565	19.851
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00352777778	0.10668
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.4536111111	13.7172
0410	Метан (727*)	0.4536111111	13.7172

Вид топлива: Жидкое (мазуты, полугудроны, гудрон, экстракт, крекинг-остаток и др.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Жидкое (мазуты, полугудроны, гудрон, экстракт, крекинг-остаток и др.)

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 240$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 270$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 1$

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

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0.36$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H_2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 270 \cdot (2 \cdot 0.36 \cdot 1 + 1.88 \cdot 0 \cdot (1-1)) \cdot 0.01 = 1.944$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.944 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.4665600$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.944 / 3.6 = 0.54$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0972000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0972000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.37$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 12$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 5.4$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 5.4 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 12 = 1884.1$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.37 \cdot 270 / 12 = 906.3$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1.62$

Отношение $V_{\text{сг}}/V_{\text{г}}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 1) \cdot 906.3 / 1884.1 \cdot 1.62^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000142$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1.62 \cdot 270 \cdot 1.37 = 4698$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_{\text{сг}} = VR / 3600 = 4698 / 3600 = 1.305$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 4698 \cdot 0.000142 = 0.667$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.667 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.16$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G_{\text{макс}} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.667 / 3.6 = 0.1853$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO_2 \cdot M_{\text{вал}} = 0.8 \cdot 0.16 = 0.1280000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO_2 \cdot G_{\text{макс}} = 0.8 \cdot 0.1853 = 0.14824$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO \cdot M_{\text{вал}} = 0.13 \cdot 0.16 = 0.0208000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO \cdot G_{\text{макс}} = 0.13 \cdot 0.1853 = 0.024089$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Содержание золы в топливе (% по массе), $AR = 0.1$

Количество выбросов, кг/час (5.7), $M = B \cdot BB \cdot AR \cdot 0.01 = 270 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 = 0.27$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.27 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0648000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.27 / 3.6 = 0.075$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14824	0.128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024089	0.0208
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.54	0.46656
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1125	0.0972
0410	Метан (727*)	0.1125	0.0972
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.075	0.0648

В виду того, что печи подогрева нефти не могут одновременно работать на газе и дизтоплива в сводную таблицу выводим максимальные из разовых выбросов и валовые выбросы суммируем.

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	Выброс г/с	Выброс т/год
		<i>газ</i>		<i>нефть</i>	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.04	122.16	0.14824	0.128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6565	19.851	0.024089	0.0208
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00352777778	0.10668	0.54	0.46656
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.45361111111	13.7172	0.1125	0.0972
0410	Метан (727*)	0.45361111111	13.7172	0.1125	0.0972
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	-	0.075	0.0648

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,04	122,288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6565	19,8718
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.54	0.57324
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.45361111111	13.8144
0410	Метан (727*)	0.45361111111	13.8144
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.075	0.0648

Источник загрязнения №0003, Труба печи подогрева нефти Г9ПО2В №6

Вид топлива: Газ природный

Источник выделения: 0003 01, Печь подогрева нефти Г9ПО2В №6

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 8400$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 1088.92$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

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

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0.003$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.00062$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 1088.92 \cdot (2 \cdot 0.003 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.00062 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.0127$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0127 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 0.1066800$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0127 / 3.6 = 0.00352777778$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 1088.92 \cdot 10^{-3} = 1.633$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.633 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 13.7172000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.633 / 3.6 = 0.45361111111$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 1088.92 \cdot 10^{-3} = 1.633$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.633 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 13.7172000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.633 / 3.6 = 0.45361111111$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.62$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 12$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 6.53$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 6.53 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 12 = 2278.3$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 1088.92 / 12 = 4321.9$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1.79$

Отношение $V_{сг}/V_T$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.8895$

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 4321.9 / 2278.3 \cdot 1.79^{0.5} \cdot 0.8895 \cdot 10^{-6} = 0.000436$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1.79 \cdot 1088.92 \cdot 1.62 = 24756$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 24756 / 3600 = 6.88$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 24756 \cdot 0.000436 = 10.8$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 10.8 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 90.7$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 10.8 / 3.6 = 3$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 90.7 = 72.5600000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 3 = 2.4$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 90.7 = 11.7910000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 3 = 0.39$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.4	72.56
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.39	11.791
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00352777778	0.10668
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.45361111111	13.7172
0410	Метан (727*)	0.45361111111	13.7172

Вид топлива: Жидкое (мазуты, полугудроны, гудрон, экстракт, крекинг-остаток и др.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Жидкое (мазуты, полугудроны, гудрон, экстракт, крекинг-остаток и др.)

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $NI = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 240$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 270$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 1$

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

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0.36$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 270 \cdot (2 \cdot 0.36 \cdot 1 + 1.88 \cdot 0 \cdot (1-1)) \cdot 0.01 = 1.944$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.944 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.4665600$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.944 / 3.6 = 0.54$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0972000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G}_- = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = N \cdot M \cdot T_- \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0972000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G}_- = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.37$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 12$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 6.53$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 6.53 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 12 = 2278.3$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.37 \cdot 270 / 12 = 906.3$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1.62$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 1) \cdot 906.3 / 2278.3 \cdot 1.62^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.0001173$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1.62 \cdot 270 \cdot 1.37 = 4698$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $\underline{VO}_- = VR / 3600 = 4698 / 3600 = 1.305$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 4698 \cdot 0.0001173 = 0.551$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T_- \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.551 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.1322$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.551 / 3.6 = 0.153$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.1322 = 0.1057600$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G}_- = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.153 = 0.1224$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.1322 = 0.0171860$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G}_- = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.153 = 0.01989$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Содержание золы в топливе (% по массе), $AR = 0.1$

Количество выбросов, кг/час (5.7), $M = B \cdot BB \cdot AR \cdot 0.01 = 270 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 = 0.27$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = N \cdot M \cdot T_- \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.27 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0648000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G}_- = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.27 / 3.6 = 0.075$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1224	0.10576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01989	0.017186
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.54	0.46656
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1125	0.0972
0410	Метан (727*)	0.1125	0.0972
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.075	0.0648

В виду того, что печи подогрева нефти не могут одновременно работать на газе и дизтоплива в сводную таблицу выводим максимальные из разовых выбросов и валовые выбросы суммируем.

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	Выброс г/с	Выброс т/год
		газ		нефть	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.4	72.56	0.1224	0.10576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.39	11.791	0.01989	0.017186

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00352777778	0.10668	0.54	0.46656
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.45361111111	13.7172	0.1125	0.0972
0410	Метан (727*)	0.45361111111	13.7172	0.1125	0.0972
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	-	0.075	0.0648

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.4	72.6657
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.39	11.808186
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.54352777778	0.5724
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.45361111111	13.8144
0410	Метан (727*)	0.45361111111	13.8144
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.075	0.0648

Источник загрязнения №0004, Труба печи подогрева нефти Г9ПО2В №7

Вид топлива: Газ природный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ природный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $N1 = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 8400$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 1088.92$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 0$

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

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0.003$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0.00062$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 1088.92 \cdot (2 \cdot 0.003 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.00062 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.0127$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0127 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 0.1066800$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0127 / 3.6 = 0.00352777778$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 1088.92 \cdot 10^{-3} = 1.633$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.633 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 13.7172000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.633 / 3.6 = 0.45361111111$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 1088.92 \cdot 10^{-3} = 1.633$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.633 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 13.7172000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.633 / 3.6 = 0.45361111111$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.62$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 12$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 5.25$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 5.25 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 12 = 1831.7$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.62 \cdot 1088.92 / 12 = 4321.9$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 2.79$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 1.0785$

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 4321.9 / 1831.7 \cdot 2.79^{0.5} \cdot 1.0785 \cdot 10^{-6} = 0.000821$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 2.79 \cdot 1088.92 \cdot 1.62 = 38586.1$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 38586.1 / 3600 = 10.72$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 38586.1 \cdot 0.000821 = 31.7$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 31.7 \cdot 8400 \cdot 10^{-3} = 266.3$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 31.7 / 3.6 = 8.8$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 266.3 = 213.0400000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 8.8 = 7.04$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 266.3 = 34.6190000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 8.8 = 1.144$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.04	213.04
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.144	34.619
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00352777778	0.10668
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.45361111111	13.7172
0410	Метан (727*)	0.45361111111	13.7172

Вид топлива: Жидкое (мазуты, полугудроны, гудрон, экстракт, крекинг-остаток и др.)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Жидкое (мазуты, полугудроны, гудрон, экстракт, крекинг-остаток и др.)

Общее количество топок, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт., $NI = 1$

Время работы одной топки, час/год, $T = 240$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 270$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, $BB = 1$

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

Содержание серы в топливе, %, $SR = 0.36$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе), $H2S = 0$

Количество выбросов, кг/час (5.1), $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 270 \cdot (2 \cdot 0.36 \cdot 1 + 1.88 \cdot 0 \cdot (1-1)) \cdot 0.01 = 1.944$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 1.944 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.4665600$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 1.944 / 3.6 = 0.54$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0972000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 270 \cdot 10^{-3} = 0.405$

Валовый выброс, т/год, $M = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.405 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0972000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.405 / 3.6 = 0.1125$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.37$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 12$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час, $GK = 5.25$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 5.25 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 12 = 1831.7$

где $4.1868 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.37 \cdot 270 / 12 = 906.3$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1.62$

Отношение $V_{сг}/V_T$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.9$

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 1) \cdot 906.3 / 1831.7 \cdot 1.62^{0.5} \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} = 0.000146$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1.62 \cdot 270 \cdot 1.37 = 4698$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 4698 / 3600 = 1.305$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 4698 \cdot 0.000146 = 0.686$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.686 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.1646$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.686 / 3.6 = 0.1906$

Коэффициент трансформации для NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO, $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

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

Валовый выброс, т/год, $MI = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.1646 = 0.1316800$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.1906 = 0.15248$

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

Валовый выброс, т/год, $MI = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.1646 = 0.0213980$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.1906 = 0.024778$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Содержание золы в топливе (% по массе), $AR = 0.1$

Количество выбросов, кг/час (5.7), $M = B \cdot BB \cdot AR \cdot 0.01 = 270 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 = 0.27$

Валовый выброс, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.27 \cdot 240 \cdot 10^{-3} = 0.0648000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.27 / 3.6 = 0.075$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15248	0.13168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024778	0.021398
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.54	0.46656
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1125	0.0972
0410	Метан (727*)	0.1125	0.0972
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.075	0.0648

В виду того, что печи подогрева нефти не могут одновременно работать на газе и дизтоплива в сводную таблицу выводим максимальные из разовых выбросов и валовые выбросы суммируем.

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	Выброс г/с	Выброс т/год
		газ		нефть	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.04	213.04	0.15248	0.13168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.144	34.619	0.024778	0.021398
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00352777778	0.10668	0.54	0.467
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.45361111111	13.7172	0.1125	0.0972
0410	Метан (727*)	0.45361111111	13.7172	0.1125	0.0972
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	-	0.075	0.0648

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.04	213.17168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.144	34.640398
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,54	0.57324
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4536111111	13.8144
0410	Метан (727*)	0.4536111111	13.8144
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.075	0.0648

Источник загрязнения №0005-№0012, Труба свечи срабатывания газа на печи подогрева 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

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м³ , $V = 0.079$

Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³ , $P = 0.73$

Кратность продувки , $K = 3$

Число отборов проб за сутки , $N = 1$

Время работы данного оборудования, час/год , $T = 1$

Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4) , $G = V * P * K * N / 24 = 0.079 * 0.73 * 3 * 1 / 24 = 0.00721$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с , $G = G / 3.6 = 0.00721 / 3.6 = 0.002003$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.002003 * 98.43 / 100 = 0.00197$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T / 10^6 = 0.00197 * 1 / 10^6 = 0.000000002$

Примесь: 0412 Изобутан (282)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.002003 * 0.02 / 100 = 0.000000401$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T / 10^6 = 0.000000401 * 1 / 10^6 = 4.01E-13$

Примесь: 0405 Пентан (458)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.002003 * 0.02 / 100 = 0.000000401$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T / 10^6 = 0.000000401 * 1 / 10^6 = 4.01E-13$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (458)	0.0000004	4.01E-13
0410	Метан (734*)	0.00197	0.000000002
0412	Изобутан (282)	0.0000004	4.01E-13

Источник загрязнения №0013, Дыхательный клапан резервуара для резервного топлива

Список литературы:

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, $TMIN = 38.5$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.89$

$KTMIN = 0.89$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 50$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.09$

$KTMAX = 1.09$

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**
 Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 75**
 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 K_{psr} (Прил.8), **KPSR = 0.7**
 Значение K_{rmax} (Прил.8), **KPM = 1**
 Коэффициент, **KPSR = 0.7**
 Коэффициент, **KPMAX = 1**
 Общий объем резервуаров, м³, **V = 75**
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 97.2**
 Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.871**
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 97.2 / (0.871 · 75) = 1.488**
 Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 75**
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 143.92**
, P = 143.92
 Коэффициент, **KB = 1**
 Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 77**
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 77 + 45 = 91.2**
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 143.92 · 91.2 · (1.09 · 1 + 0.89) · 0.7 · 2.5 · 97.2 / (10⁷ · 0.871) = 0.1492**
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 143.92 · 91.2 · 1.09 · 1 · 1 · 75) / 10⁴ = 17.5**

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 · M / 100 = 72.46 · 0.1492 / 100 = 0.1081**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 17.5 / 100 = 12.68**

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 · M / 100 = 26.8 · 0.1492 / 100 = 0.04**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 17.5 / 100 = 4.69**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.35**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.1492 / 100 = 0.000522**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 17.5 / 100 = 0.0613**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.22**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 0.1492 / 100 = 0.000328**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 17.5 / 100 = 0.0385**

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 · M / 100 = 0.11 · 0.1492 / 100 = 0.000164**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 17.5 / 100 = 0.01925**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.06**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.06 · 0.1492 / 100 = 0.0000895**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 17.5 / 100 = 0.0105**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0105	0.0000895
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	12.68	0.1081
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4.69	0.04
0602	Бензол (64)	0.0613	0.000522
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01925	0.000164
0621	Метилбензол (349)	0.0385	0.000328

Источник загрязнения №0014, Дыхательный клапан резервуара для резервного топлива

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

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 38.5**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.89**

KTMIN = 0.89

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 50**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.09**

KTMAX = 1.09

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 75**

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 = 0.7**

Значение Kpm(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 75**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 97.2**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.871**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 97.2 / (0.871 · 75) = 1.488**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 75**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 143.92**

, **P = 143.92**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 77**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 77 + 45 = 91.2**

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

KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 143.92 · 91.2 · (1.09 · 1 + 0.89) · 0.7 · 2.5 · 97.2 / (10⁷ · 0.871) = 0.1492

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 143.92 · 91.2 · 1.09 · 1 · 1 · 75) / 10⁴ = 17.5**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 0.1492 / 100 = 0.1081**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 17.5 / 100 = 12.68**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.1492 / 100 = 0.04**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 17.5 / 100 = 4.69**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.1492 / 100 = 0.000522**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 17.5 / 100 = 0.0613**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 0.1492 / 100 = 0.000328**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 17.5 / 100 = 0.0385**

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 · M / 100 = 0.11 · 0.1492 / 100 = 0.000164**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 17.5 / 100 = 0.01925**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$ Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1492 / 100 = 0.0000895$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 17.5 / 100 = 0.0105$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0105	0.0000895
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	12.68	0.1081
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4.69	0.04
0602	Бензол (64)	0.0613	0.000522
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01925	0.000164
0621	Метилбензол (349)	0.0385	0.000328

Источник загрязнения №0015, Труба сбросной свечи ГРУ

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

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м³, $V = 0.2$ Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³, $P = 0.73$ Кратность продувки, $K = 3$ Число отборов проб за сутки, $N = 1$ Время работы данного оборудования, час/год, $T = 1$ Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V \cdot P \cdot K \cdot N / 24 = 0.2 \cdot 0.73 \cdot 3 \cdot 1 / 24 = 0.01825$ Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01825 / 3.6 = 0.00507$ **Примесь: 0410 Метан (734*)**Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00507 \cdot 98.43 / 100 = 0.00499$ Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 10^6 = 0.00499 \cdot 1 / 10^6 = 0.000000005$ **Примесь: 0412 Изобутан (282)**Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00507 \cdot 0.02 / 100 = 0.000001014$ Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 10^6 = 0.000001014 \cdot 1 / 10^6 = 1.014E-12$ **Примесь: 0405 Пентан (458)**Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.00507 \cdot 0.02 / 100 = 0.000001014$ Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 10^6 = 0.000001014 \cdot 1 / 10^6 = 1.014E-12$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (458)	0.00000101	1.014E-12
0410	Метан (734*)	0.00499	0.00000000499
0412	Изобутан (282)	0.00000101	1.014E-12

Источник загрязнения №0016, Сбросная свеча котельной

Источник выделения 001, труба сбросной свечи

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

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м³, $V = 0.2$

Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³, $P = 0.706$

Кратность продувки, $K = 3$

Число отборов проб за сутки, $N = 1$

Время работы данного оборудования, час/год, $T = 1$

Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V \cdot P \cdot K \cdot N / 24 = 0.2 \cdot 0.706 \cdot 3 \cdot 1 / 24 = 0.01765$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01765 / 3.6 = 0.0049$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 98.43 / 100 = 0.00482$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.00482 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000000482$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000098$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.000000098 \cdot 1 / 10^6 = 9.8E-13$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000098$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.000000098 \cdot 1 / 10^6 = 9.8E-13$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	0.000000098	9.8E-13
0410	Метан (727*)	0.00482	4,82E-9
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000000980	9.8E-13

Источник выделения 002, труба сбросной свечи

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м³, $V = 0.2$

Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³, $P = 0.706$

Кратность продувки, $K = 3$

Число отборов проб за сутки, $N = 1$

Время работы данного оборудования, час/год, $T = 1$

Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V \cdot P \cdot K \cdot N / 24 = 0.2 \cdot 0.706 \cdot 3 \cdot 1 / 24 = 0.01765$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01765 / 3.6 = 0.0049$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 98.43 / 100 = 0.00482$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.00482 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000000482$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000098$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.000000098 \cdot 1 / 10^6 = 9.8E-13$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000098$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.000000098 \cdot 1 / 10^6 = 9.8E-13$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	0.000000098	9.8E-13

0410	Метан (727*)	0.00482	4,82E-9
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.000000980	9.8E-13

Источник выделения 003, труба сбросной свечи
Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Объем пробоотборника, м³, $V = 0.2$
Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³, $P = 0.706$
Кратность продувки, $K = 3$
Число отборов проб за сутки, $N = 1$
Время работы данного оборудования, час/год, $T = 1$
Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V \cdot P \cdot K \cdot N / 24 = 0.2 \cdot 0.706 \cdot 3 \cdot 1 / 24 = 0.01765$
Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01765 / 3.6 = 0.0049$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 98.43 / 100 = 0.00482$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 10^6 = 0.00482 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000000482$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000098$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 10^6 = 0.000000098 \cdot 1 / 10^6 = 9.8E-13$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0049 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000098$
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T / 10^6 = 0.000000098 \cdot 1 / 10^6 = 9.8E-13$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	0.000000098	9.8E-13
0410	Метан (727*)	0.00482	4,82E-9
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.000000980	9.8E-13

Итого по источнику № 0016:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	29.4e-7	29.4e-13
0410	Метан (727*)	14.46e-3	14.46e-9
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	29.4e-7	29.4e-13

Источник загрязнения №0017, Дыхательный клапан сбросной емкости

Список литературы:

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, $TMIN = 38.5$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.89$

$KTMIN = 0.89$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 50$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.09$

$KTMAX = 1.09$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Заглубленный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 75$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

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

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.56$

Значение K_{pmax} (Прил.8), $KPM = 0.8$

Коэффициент, $KPSR = 0.56$

Коэффициент, $KPMAX = 0.8$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 75$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 77$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.871$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 77 / (0.871 \cdot 75) = 1.179$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 75$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 143.92$

, $P = 143.92$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 77$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 77 + 45 = 91.2$

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

$KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 143.92 \cdot 91.2 \cdot (1.09 \cdot 1 + 0.89) \cdot 0.56 \cdot 2.5 \cdot 77 / (10^7 \cdot 0.871) = 0.0946$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 143.92 \cdot 91.2 \cdot 1.09 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 75) / 10^4 = 14$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0946 / 100 = 0.0685$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 14 / 100 = 10.14$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0946 / 100 = 0.02535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 14 / 100 = 3.75$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0946 / 100 = 0.000331$

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

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0946 / 100 = 0.000208$

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

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0946 / 100 = 0.000104$

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

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0946 / 100 = 0.0000568$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0084	0.0000568
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	10.14	0.0685
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3.75	0.02535
0602	Бензол (64)	0.049	0.000331
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0154	0.000104
0621	Метилбензол (349)	0.0308	0.000208

Источник загрязнения №0018, Дыхательный клапан сбросной емкости

Список литературы:

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, $VV = \text{Выбросы паров нефти и бензинов}$

Нефтепродукт, **NPNAME = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 38.5**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.89**

KTMIN = 0.89

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 50**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.09**

KTMAX = 1.09

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Заглубленный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 75**

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 Kpm(Прил.8), **KPM = 0.8**

Коэффициент, **KPSR = 0.56**

Коэффициент, **KPMAX = 0.8**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 75**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 77**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.871**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 77 / (0.871 · 75) = 1.179**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 75**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 143.92**

, **P = 143.92**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 77**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 77 + 45 = 91.2**

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

KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 143.92 · 91.2 · (1.09 · 1 + 0.89) · 0.56 · 2.5 · 77 / (10⁷ · 0.871) = 0.0946

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 143.92 · 91.2 · 1.09 · 0.8 · 1 · 75) / 10⁴ = 14**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 72.46 · 0.0946 / 100 = 0.0685**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 14 / 100 = 10.14**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 26.8 · 0.0946 / 100 = 0.02535**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 14 / 100 = 3.75**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.0946 / 100 = 0.000331**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 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 · M / 100 = 0.22 · 0.0946 / 100 = 0.000208**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 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 · M / 100 = 0.11 · 0.0946 / 100 = 0.000104**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 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 · M / 100 = 0.06 · 0.0946 / 100 = 0.0000568**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 14 / 100 = 0.0084**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0084	0.0000568
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	10.14	0.0685
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3.75	0.02535
0602	Бензол (64)	0.049	0.000331
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0154	0.000104
0621	Метилбензол (349)	0.0308	0.000208

Источник загрязнения №0019, ГРПШ

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

Источник выделения №001, Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , $Q = 0.020988$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , $X = 0.293$

Общее количество данного оборудования, шт. , $N = 6$

Среднее время работы данного оборудования, час/год , $T = 4008$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , $G = X * Q * N = 0.293 * 0.020988 * 6 = 0.0369$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с , $G = G / 3.6 = 0.0369 / 3.6 = 0.01025$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.01025 * 98.43 / 100 = 0.01009$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01009 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.1456$

Примесь: 0412 Изобутан (282)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.01025 * 0.02 / 100 = 0.00000205$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000205 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.0000296$

Примесь: 0405 Пентан (458)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.01025 * 0.02 / 100 = 0.00000205$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000205 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.0000296$

Источник выделения №002, Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , $Q = 0.00072$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт. , $N = 14$

Среднее время работы данного оборудования, час/год , $T = 4008$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , $G = X * Q * N = 0.03 * 0.00072 * 14 = 0.0003024$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с , $G = G / 3.6 = 0.0003024 / 3.6 = 0.000084$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.000084 * 98.43 / 100 = 0.0000827$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000827 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.001193$

Примесь: 0412 Изобутан (282)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.000084 * 0.02 / 100 = 0.000000168$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000000168 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.000002424$

Примесь: 0405 Пентан (458)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.000084 * 0.02 / 100 = 0.000000168$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000000168 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.000002424$

Источник выделения №003, Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (парогазовые потоки)
 Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
 Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , $Q = 0.136008$
 Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , $X = 0.46$
 Общее количество данного оборудования, шт. , $N = 1$
 Среднее время работы данного оборудования, час/год , $T = 4008$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , $G = X * Q * N = 0.46 * 0.136008 * 1 = 0.0626$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с , $G = G / 3.6 = 0.0626 / 3.6 = 0.0174$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 98.43$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.0174 * 98.43 / 100 = 0.01713$
 Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01713 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.247$

Примесь: 0412 Изобутан (282)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.0174 * 0.02 / 100 = 0.00000348$
 Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000348 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.0000502$

Примесь: 0405 Пентан (458)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.0174 * 0.02 / 100 = 0.00000348$
 Валовый выброс, т/год , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000348 * 4008 * 3600 / 10^6 = 0.0000502$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	6	4008
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	14	4008
Предохранительные клапаны (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	1	4008

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (458)	5,5468E-06	8,00424E-05
0410	Метан (734*)	0,0273027	0,393793
0412	Изобутан (282)	5,5468E-06	8,00424E-05

Источник выделения N 0019 01, ГРПШ-обогреватель

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 0.44$

Расход топлива, л/с, $BG = 0.1$

Месторождение, $M = \text{ИЦА}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), $QR = 0$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 0 \cdot 0.004187 = 26.687$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0$

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), $SR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 8052$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 7247$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1022$

Козфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1022 \cdot (7247 / 8052)^{0.25} = 0.0995$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.44 \cdot 26.687 \cdot 0.0995 \cdot (1-0) = 0.001168$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.1 \cdot 26.687 \cdot 0.0995 \cdot (1-0) = 0.0002655$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.001168 = 0.0009340$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0002655 = 0.0002124$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001168 = 0.0001518$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0002655 = 0.0000345$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$
 Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.44 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.44 = 0$
 Метод:1004 Таблица:4
 строка:234 $0.02 \cdot Bg \cdot S1r \cdot (1-nso2) + 0.0188 \cdot H2s \cdot bg$
 строка:234
 Ошибка: 12 Переменная 'S1R' не найдена.
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.1 \cdot 'S1R' \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.1 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$
 Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.08$
 Тип топки: Бытовые теплогенераторы
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 26.687 \cdot 0.08 = 2.135$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.44 \cdot 2.135 \cdot (1-0 / 100) = 0.0009400$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.1 \cdot 2.135 \cdot (1-0 / 100) = 0.0002135$
 Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002124	0.000934
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000345	0.0001518
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002135	0.00094

Источник загрязнения № 0020, Котельная

№001, Труба котла MG-1000/6 №1 (газ)

Источник выделения N 0020 01, Котел MG-1000/6 №1 (газ)

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 216.159$

Расход топлива, л/с, $BG = 26.92$

Месторождение, $M = \text{Бейнеу}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), $QR = 0$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 0 \cdot 0.004187 = 37.74$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.1$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.1$

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), $SR = 0.018$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 1163$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 1163$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0921$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0921 \cdot (1163 / 1163)^{0.25} = 0.0921$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 216.159 \cdot 37.74 \cdot 0.0921 \cdot (1-0) = 0.751$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 26.92 \cdot 37.74 \cdot 0.0921 \cdot (1-0) = 0.0936$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.751 = 0.6010000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0936 = 0.0749000$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.751 = 0.0976000$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0936 = 0.0121700$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0.002$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 216.159 \cdot 0.018 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.002 \cdot 216.159 = 0.0860000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 26.92 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.002 \cdot 26.92 = 0.0010120$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.08$

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 37.74 \cdot 0.08 = 3.02$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 216.159 \cdot 3.02 \cdot (1-0 / 100) = 0.6530000$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 26.92 \cdot 3.02 \cdot (1-0 / 100) = 0.0813000$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0749	0.601
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01217	0.0976
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001012	0.086
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0813	0.653

Источник выделения №002, Труба котла MG-1000/6 №1(дизтопливо)

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 10.8$

Расход топлива, г/с, $BG = 45.8$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 1163$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 1163$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0921$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0921 \cdot (1163 / 1163)^{0.25} = 0.0921$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10.8 \cdot 42.75 \cdot 0.0921 \cdot (1-0) = 0.0425$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 45.8 \cdot 42.75 \cdot 0.0921 \cdot (1-0) = 0.1803$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0425 = 0.034$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.1803 = 0.1442$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0425 = 0.00553$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.1803 = 0.02344$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10.8 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10.8 = 0.0635$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 45.8 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 45.8 = 0.2693$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10.8 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.15$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 45.8 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.637$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 10.8 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0027$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 45.8 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.01145$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1442	0,034
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02344	0.00553
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01145	0.0027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2693	0.0635
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.637	0.15

В виду того, что котельные не могут одновременно работать на газе и дизтоплива в сводную таблицу выводим максимальные из разовых выбросов и валовые выбросы суммируем.

Итого выбросы по котлу №1:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1442	0,3996
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02344	0,06493
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01145	0.002700000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2693	0,06625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.637	1,39

Источник выделения №003, Труба котла МГ-1000/6 №2 (газ)

Источник выделения N 0020 01, Котел МГ-1000/6 №1 (газ)

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 216.159**

Расход топлива, л/с, **BG = 26.92**

Месторождение, **M = Бейнеу**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 0**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 0 · 0.004187 = 37.74**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.1**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.1**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0.018**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1163**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1163**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0921**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0921 · (1163 / 1163)^{0.25} = 0.0921**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 216.159 · 37.74 · 0.0921 · (1-0) = 0.751**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 26.92 · 37.74 · 0.0921 · (1-0) = 0.0936**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.751 = 0.6010000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0936 = 0.0749000**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.751 = 0.0976000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0936 = 0.0121700**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0.002**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 216.159 · 0.018 · (1-0) + 0.0188 · 0.002 · 216.159 = 0.0860000**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 26.92 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.002 · 26.92 = 0.0010120**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), **KCO = 0.08**

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', **CCO = QR · KCO = 37.74 · 0.08 = 3.02**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 216.159 · 3.02 · (1-0 / 100) = 0.6530000**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 26.92 · 3.02 · (1-0 / 100) = 0.0813000**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0749	0.601
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01217	0.0976
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001012	0.086
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0813	0.653

Источник выделения №004, Труба котла MG-1000/6 №2 (дизтопливо)

Список литературы:

"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

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 10.8**

Расход топлива, г/с, **BG = 45.8**

Марка топлива, **М = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1163**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1163**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0921**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0921 · (1163 / 1163)^{0.25} = 0.0921**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 10.8 · 42.75 · 0.0921 · (1-0) = 0.0425**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 45.8 · 42.75 · 0.0921 · (1-0) = 0.1803**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0425 = 0.034**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.1803 = 0.1442**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0425 = 0.00553**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.1803 = 0.02344**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 10.8 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 10.8 = 0.0635**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 45.8 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 45.8 = 0.2693**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 10.8 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.15**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 45.8 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.637**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), **F = 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), **_M_ = BT · AR · F = 10.8 · 0.025 · 0.01 = 0.0027**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), **_G_ = BG · A1R · F = 45.8 · 0.025 · 0.01 = 0.01145**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1442	0.034
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02344	0.00553
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011450	0.0027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2693	0.0635
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.637	0.15

Итого выбросы по котлу №2:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1442	0,3996
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02344	0,06493
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01145	0.002700000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2693	0,06625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.637	1,39

Источник загрязнения № 0021, Свеча котельной

Источник выделения №001 свеча котельной

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 технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м³, $V = 0.2$

Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³, $P = 0.73$

Кратность продувки, $K = 3$

Число отборов проб за сутки, $N = 1$

Время работы данного оборудования, час/год, $T = 1$

Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V \cdot P \cdot K \cdot N / 24 = 0.2 \cdot 0.73 \cdot 3 \cdot 1 / 24 = 0.01825$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01825 / 3.6 = 0.00507$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.00507 \cdot 98.43 / 100 = 0.00499$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.00499 \cdot 1 / 10^6 = 4,99\text{E-}12$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.00507 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000101$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.00000101 \cdot 1 / 10^6 = 1.01\text{E-}12$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.00507 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000101$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T / 10^6 = 0.00000101 \cdot 1 / 10^6 = 1.01\text{E-}12$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	0.000001010	1.01E-12
0410	Метан (727*)	0.004990000	4,99E-9
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.000001010	1.01E-12

Источник выделения №002, Насос для дизтоплива

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: **Дизельное топливо**

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

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

Удельный выброс, кг/час(Прил.Б2) , $Q = 0.07$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T = 39$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2) , $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.07 \cdot 1 / 3.6 = 0.01944$

Валовый выброс, т/год (6.3) , $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.07 \cdot 1 \cdot 39) / 1000 = 0.00273$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00273 / 100 = 0.00272$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01944 / 100 = 0.0194$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00273 / 100 = 0.00000764$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01944 / 100 = 0.0000544$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000544	0.00000764
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0194	0.00272

Источник выделения № 002, ЗРА и ФС (неплотности)

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 (среда газовая)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.020988$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.293$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 14$

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 14 = 0.0861$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0861 / 3.6 = 0.0239$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0239 \cdot 98.43 / 100 = 0.02352477$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.02352477 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.74187714672$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0239 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000478$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000478 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00015074208$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0239 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000478$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000478 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00015074208$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.00072$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 16$

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 16 = 0.0003456$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0003456 / 3.6 = 0.000096$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000096 \cdot 98.43 / 100 = 0.0000944928$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000944928 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00297992494$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000096 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000000192$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000192 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000060549$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000096 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000000192$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000192 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000060549$

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

Наименование технологического потока: Поток №9

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., $N = 24$

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 24 = 0.1138$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.1138 / 3.6 = 0.0316$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0316 \cdot 60 / 100 = 0.01896$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01896 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.59792256$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0316 \cdot 40 / 100 = 0.01264$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01264 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.39861504$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Поток №9

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., $N = 14$

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 14 = 0.000277$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000277 / 3.6 = 0.000077$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 60$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000077 \cdot 60 / 100 = 0.0000462$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000462 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0014569632$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 40$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000077 \cdot 40 / 100 = 0.0000308$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000308 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0009713088$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ	14	8760

	(топливо)		
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ	16	8760
	(топливо)		
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №9	24	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №9	14	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	0.00000478	0.00015134757
0410	Метан (727*)	0.02352477	0.74485707166
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00000478	0.00015134757
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01896	0.5993795232
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.01264	0.3995863488

Источник № 0048 Емкость суточного хранения, 1 м³-ранее источник выделения №4 источника №0021

Источник выделения № 001,Емкость для дизтоплива, 1 м³

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

Нефтепродукт , **NP = Дизельное топливо**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12) , **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , **BOZ = 6.43**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , **BVL = 6.43**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч , **VC = 5**

Коэффициент(Прил. 12) , **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³ , **VI = 5**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т
превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение К_{рmax} для этого типа резервуаров(Прил. 8) , **KPM = 1**

Значение К_{рsg} для этого типа резервуаров(Прил. 8) , **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.27 * 0.0029 * 1 = 0.000783

Коэффициент , **KPSR = 0.7**

Коэффициент , **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³ , **V = 5**

Сумма Ghri*Knp*Nr , **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , **G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.92 * 1 * 5 / 3600 = 0.00544**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , **M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10⁻⁶ + GHR = (2.36 * 6.43 + 3.15 * 6.43) * 1 * 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.000818**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000818 / 100 = 0.000816**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.00544 / 100 = 0.00542**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000818 / 100 = 0.00000229**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.00544 / 100 = 0.00001523**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00001523	0.00000229
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.00542	0.000816

Источник загрязнения №0022, Труба свечи СГС

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

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м³, $V = 0.2$

Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³, $P = 0.73$

Кратность продувки, $K = 3$

Число отборов проб за сутки, $N = 1$

Время работы данного оборудования, час/год, $T = 1$

Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V * P * K * N / 24 = 0.2 * 0.73 * 3 * 1 / 24 = 0.01825$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01825 / 3.6 = 0.00507$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G * C / 100 = 0.00507 * 98.43 / 100 = 0.00499$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} * T / 10^6 = 0.00499 * 1 / 10^6 = 0.00000000499$

Примесь: 0412 Изобутан (282)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G * C / 100 = 0.00507 * 0.02 / 100 = 0.000001014$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} * T / 10^6 = 0.000001014 * 1 / 10^6 = 1.014E-12$

Примесь: 0405 Пентан (458)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G * C / 100 = 0.00507 * 0.02 / 100 = 0.000001014$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} * T / 10^6 = 0.000001014 * 1 / 10^6 = 1.014E-12$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (458)	0.00000101	1.014E-12
0410	Метан (734*)	0.00499	4,99E-9
0412	Изобутан (282)	0.00000101	1.014E-12

Источник загрязнения №0023, Труба свечи СГС

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

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м³, $V = 0.2$

Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м³, $P = 0.73$

Кратность продувки, $K = 3$

Число отборов проб за сутки, $N = 1$

Время работы данного оборудования, час/год, $T = 1$

Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V * P * K * N / 24 = 0.2 * 0.73 * 3 * 1 / 24 = 0.01825$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.01825 / 3.6 = 0.00507$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G * C / 100 = 0.00507 * 98.43 / 100 = 0.00499$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} * T / 10^6 = 0.00499 * 1 / 10^6 = 0.00000000499$

Примесь: 0412 Изобутан (282)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.00507 * 0.02 / 100 = 0.000001014$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T / 10^6 = 0.000001014 * 1 / 10^6 = 1.014E-12$

Примесь: 0405 Пентан (458)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = G * C / 100 = 0.00507 * 0.02 / 100 = 0.000001014$

Валовый выброс, т/год , $M = G * T / 10^6 = 0.000001014 * 1 / 10^6 = 1.014E-12$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (458)	0.00000101	1.014E-12
0410	Метан (734*)	0.00499	4,99E-9
0412	Изобутан (282)	0.00000101	1.014E-12

Источник загрязнения № 0024, Магистральная насосная. Насос НМ2500/230

Источник выделения № 001, Насос НМ2500/230

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

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

Удельный выброс, кг/час(Прил.Б2) , $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1 = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1 = 2$

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2) , $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.03 * 2 / 3.6 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год (6.3) , $M = (Q * N1 * T) / 1000 = (0.03 * 2 * 8760) / 1000 = 0.526$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M = CI * M / 100 = 72.46 * 0.526 / 100 = 0.381$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G = CI * G / 100 = 72.46 * 0.01667 / 100 = 0.01208$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M = CI * M / 100 = 26.8 * 0.526 / 100 = 0.141$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G = CI * G / 100 = 26.8 * 0.01667 / 100 = 0.00447$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M = CI * M / 100 = 0.35 * 0.526 / 100 = 0.00184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G = CI * G / 100 = 0.35 * 0.01667 / 100 = 0.0000583$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M = CI * M / 100 = 0.22 * 0.526 / 100 = 0.001157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G = CI * G / 100 = 0.22 * 0.01667 / 100 = 0.0000367$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M = CI * M / 100 = 0.11 * 0.526 / 100 = 0.000579$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G = CI * G / 100 = 0.11 * 0.01667 / 100 = 0.00001834$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.526 / 100 = 0.0003156$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00001$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00001	0.0003156
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.01208	0.381
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.00447	0.141
0602	Бензол (64)	0.0000583	0.00184
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001834	0.000579
0621	Метилбензол (353)	0.0000367	0.001157

Источник выделения №002, Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

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., $N = 26$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 26 = 0.012$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.012 / 3.6 = 0.00333$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00333 \cdot 72.46 / 100 = 0.002412918$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.002412918 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.07609378205$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00333 \cdot 26.8 / 100 = 0.00089244$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00089244 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.02814398784$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00333 \cdot 0.06 / 100 = 0.000001998$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001998 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006300893$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00333 \cdot 0.35 / 100 = 0.000011655$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000011655 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00036755208$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00333 \cdot 0.11 / 100 = 0.000003663$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000003663 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00011551637$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.00333 \cdot 0.22 / 100 = 0.000007326$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000007326 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00023103274$

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., $N = 58$

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 58 = 0.000334$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000334 / 3.6 = 0.0000928$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000928 \cdot 72.46 / 100 = 0.00006724288$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00006724288 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00212057146$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000928 \cdot 26.8 / 100 = 0.0000248704$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000248704 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00078431293$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000928 \cdot 0.06 / 100 = 0.00000005568$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000005568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000175592$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000928 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000003248$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000003248 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001024289$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000928 \cdot 0.11 / 100 = 0.00000010208$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000010208 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000321919$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0000928 \cdot 0.22 / 100 = 0.00000020416$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000020416 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000643839$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	26	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	58	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001998	0.00006476485
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002412918	0.07821435351
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00089244	0.02892830077
0602	Бензол (64)	0.000011655	0.00037779497
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003663	0.00011873556
0621	Метилбензол (349)	0.000007326	0.00023747113

Источник выделения №003 ЗРА (масло) на насосах

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 неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Масла

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)

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

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 6$

Расчетная величина утечки, кг/час (табл.6.2), $G_{HY} = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (табл.6.2), $X_{HY} = 0.07$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{HY} = GHY \cdot N \cdot XHY = 0.006588 \cdot 6 \cdot 0.07 = 0.002767$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{HY} / 3.6 = 0.002767 / 3.6 = 0.000769$

Валовый выброс, т/год, $M = (M_{HY} \cdot T) / 1000 = (0.002767 \cdot 8760) / 1000 = 0.02424$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

28Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.000769 / 100 = 0.000769$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.02424 / 100 = 0.02424$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000769	0.02424

Источник выделения №004 ФС (масло) на насосах

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих

хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Масла

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)

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

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 28$

Расчетная величина утечки, кг/час (табл.6.2), $GHY = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (табл.6.2), $XHY = 0.07$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{HY} = GHY \cdot N \cdot XHY = 0.006588 \cdot 28 \cdot 0.07 = 0.0129$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{HY} / 3.6 = 0.0129 / 3.6 = 0.00358$

Валовый выброс, т/год, $M = (M_{HY} \cdot T) / 1000 = (0.0129 \cdot 8760) / 1000 = 0.113$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00358 / 100 = 0.00358$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.113 / 100 = 0.113$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00358	0.113

Источник выделения №005, Насос Ш-40-4/19,5

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Масла

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

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

Удельный выброс, кг/час(Прил.Б2) , $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1 = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1 = 2$

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2) , $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.03 \cdot 2 / 3.6 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год (6.3) , $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.03 \cdot 2 \cdot 8760) / 1000 = 0.526$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.526 / 100 = 0.526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.01667 / 100 = 0.01667$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)	0.01667	0.526

Источник выделения №006, Насос НМШ 2-25

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Масла

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

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

Удельный выброс, кг/час(Прил.Б2), $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.03 \cdot 1 / 3.6 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.03 \cdot 1 \cdot 8760) / 1000 = 0.263$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.263 / 100 = 0.263$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00833$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)	0.00833	0.263

Источник выделения №007, Запорно-регулирующая арматура

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

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Масла

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)

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

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 30$

Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), $G_{HY} = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), $X_{HY} = 0.07$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{HY} = G_{HY} \cdot N \cdot X_{HY} = 0.006588 \cdot 30 \cdot 0.07 = 0.01383$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{HY} / 3.6 = 0.01383 / 3.6 = 0.00384$

Валовый выброс, т/год, $M = (M_{HY} \cdot T) / 1000 = (0.01383 \cdot 8760) / 1000 = 0.1212$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00384 / 100 = 0.00384$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.1212 / 100 = 0.1212$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.003840000	0.121200000

Источник выделения N 008 Фланцевые соединения

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Масла

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (фланцевые соединения)

Время работы оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 98$

Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), $G_{HY} = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), $X_{HY} = 0.02$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{HY} = G_{HY} \cdot N \cdot X_{HY} = 0.000288 \cdot 98 \cdot 0.02 = 0.000564$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{HY} / 3.6 = 0.000564 / 3.6 = 0.0001567$

Валовый выброс, т/год, $M = (M_{HY} \cdot \underline{T}) / 1000 = (0.000564 \cdot 8760) / 1000 = 0.00494$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.0001567 / 100 = 0.0001567$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00494$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000156700	0.004940000

Источник выделения №009 Резервуар V-10 м³

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

Нефтепродукт, $NP = \text{Масла}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 0.39$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $Y_Y = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 4$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $Y_{YY} = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 4$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 1$

Коэффициент(Прил. 12), $K_{NP} = 0.00027$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 1$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $K_{NR} = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $K_{PM} = 1$

Значение K_{psg} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $K_{PSR} = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), $G_{HRI} = 0.27$

$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.00027 \cdot 2 = 0.0001458$

Коэффициент, $K_{PSR} = 0.7$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 2$

Сумма $G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR$, $G_{HR} = 0.0001458$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 0.39 \cdot 1 \cdot 1 / 3600 = 0.0001083$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (Y_Y \cdot BOZ + Y_{YY} \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (0.25 \cdot 4 + 0.25 \cdot 4) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.0001458 = 0.0001478$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.0001478 / 100 = 0.0001478$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.0001083 / 100 = 0.0001083$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000108300	0.000147800

Итого по источнику №0024:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.206e-5	3.8036e-4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.45602e-2	0.45922
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	5.38687e-3	0.169914
0602	Бензол (64)	7.038e-5	2.21825e-3
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2.21e-5	6.9782e-4
0621	Метилбензол (349)	4.423e-5	1.39444e-3
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2.9105e-2	0.9152878

Источник загрязнения №0025, Труба емкости для сбора утечек нефти ЖБР 5-демонтирована

Источник загрязнения №0050-0051, Емкости для сбора утечек нефти ЕПП-8

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, $TMIN = -5.6$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.24$

$KTMIN = 0.24$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 33.5$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.8$

$KTMAX = 0.8$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Заглубленный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 8$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A - 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, $V = 8$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 7$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.89$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 7 / (0.89 \cdot 8) = 0.983$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 5$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 134.261$

, $P = 134.261$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 78$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 78 + 45 = 91.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 134.261 \cdot 91.8 \cdot (0.8 \cdot 1 + 0.24) \cdot 0.56 \cdot 2.5 \cdot 7 / (10^7 \cdot 0.89) = 0.00415$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 134.261 \cdot 91.8 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 5) / 10^4 = 0.643$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00415 / 100 = 0.00300709$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.643 / 100 = 0.4659178$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00415 / 100 = 0.0011122$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.643 / 100 = 0.172324$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00415 / 100 = 0.000014525$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.643 / 100 = 0.0022505$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00415 / 100 = 0.00000913$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.643 / 100 = 0.0014146$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00415 / 100 = 0.000004565$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.643 / 100 = 0.0007073$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00415 / 100 = 0.00000249$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.643 / 100 = 0.0003858$

Итого выбросы на каждый источник составят:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0003858	0.00000249
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.4659178	0.00300709
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.172324	0.0011122
0602	Бензол (64)	0.0022505	0.000014525
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0007073	0.000004565
0621	Метилбензол (349)	0.0014146	0.00000913

Источник загрязнения №0026, Дымовая труба дизель-генератора TJ815PE

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, $G_{FJMAX} = 23$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23 \cdot 30 / 3600 = 0.1916666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 30 / 10^3 = 0.09$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00766666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23 \cdot 39 / 3600 = 0.24916666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 39 / 10^3 = 0.117$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23 \cdot 10 / 3600 = 0.06388888889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 10 / 10^3 = 0.03$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23 \cdot 25 / 3600 = 0.1597222222$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 25 / 10^3 = 0.075$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23 \cdot 12 / 3600 = 0.07666666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 12 / 10^3 = 0.036$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23 \cdot 1.2 / 3600 = 0.007666666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23 \cdot 5 / 3600 = 0.03194444444$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 5 / 10^3 = 0.015$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.19166666667	0.09
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.24916666667	0.117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03194444444	0.015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06388888889	0.03
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.15972222222	0.075
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.00766666667	0.0036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00766666667	0.0036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07666666667	0.036

Источник загрязнения №0027, Дымовая труба дизель-генератора ЭД-30 Т-400 передвижной

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, $G_{FJMAX} = 10.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 7$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.6 \cdot 30 / 3600 = 0.08833333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7 \cdot 30 / 10^3 = 0.21$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003533333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0084$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.6 \cdot 39 / 3600 = 0.114833333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7 \cdot 39 / 10^3 = 0.273$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.6 \cdot 10 / 3600 = 0.02944444444$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7 \cdot 10 / 10^3 = 0.07$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.6 \cdot 25 / 3600 = 0.07361111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7 \cdot 25 / 10^3 = 0.175$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.6 \cdot 12 / 3600 = 0.03533333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7 \cdot 12 / 10^3 = 0.084$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003533333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0084$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 10.6 \cdot 5 / 3600 = 0.01472222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 7 \cdot 5 / 10^3 = 0.035$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08833333333	0.21
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.11483333333	0.273
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01472222222	0.035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02944444444	0.07
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.07361111111	0.175
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.003533333333	0.0084
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003533333333	0.0084
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03533333333	0.084

Источник загрязнения №0028, Дымовая труба дизель-генератора WILSON ДЭС 18

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, $G_{FJMAX} = 5.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.6 \cdot 30 / 3600 = 0.04666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 30 / 10^3 = 0.09$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001866666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.6 \cdot 39 / 3600 = 0.06066666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 39 / 10^3 = 0.117$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01555555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 10 / 10^3 = 0.03$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.6 \cdot 25 / 3600 = 0.03888888889$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 25 / 10^3 = 0.075$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.6 \cdot 12 / 3600 = 0.01866666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 12 / 10^3 = 0.036$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00186666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 5.6 \cdot 5 / 3600 = 0.00777777778$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 3 \cdot 5 / 10^3 = 0.015$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04666666667	0.09
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06066666667	0.117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00777777778	0.015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01555555556	0.03
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.03888888889	0.075
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.00186666667	0.0036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00186666667	0.0036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01866666667	0.036

Источник загрязнения №0052, Патрубок емкости ДЭС WILSON ДЭС 18 (500л)

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

Нефтепродукт, $NP = \text{Дизельное топливо}$

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YOZ = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 250$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 0.25$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 0.25$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, $VC = 4$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 0.5$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.7$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHRI = 0.27$

$$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 0.5$

Сумма $Ghr_i \cdot Knp \cdot Nr$, $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 4 / 3600 = 0.004356$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 0.25 + 3.15 \cdot 0.25) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000784$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000784 / 100 = 0.0007818048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.004356 / 100 = 0.0043438032$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000784 / 100 = 0.0000021952$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.004356 / 100 = 0.0000121968$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000121968	0.0000021952
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0043438032	0.0007818048

Источник загрязнения N 0029, Дымовая труба дизельной электростанции SDMO-11,5kVA

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, $G_{FJMAX} = 3.3$

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.3 \cdot 30 / 3600 = 0.0275$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.006$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0011$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.3 \cdot 39 / 3600 = 0.03575$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.0078$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.3 \cdot 10 / 3600 = 0.0091666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.002$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.3 \cdot 25 / 3600 = 0.0229166667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.005$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.3 \cdot 12 / 3600 = 0.011$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0011$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.3 \cdot 5 / 3600 = 0.0045833333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.001$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0275	0.006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03575	0.0078
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045833333	0.001
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0091666667	0.002
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0229166667	0.005
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0011	0.00024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0011	0.00024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011	0.0024

Источник загрязнения №0030, Дыхательный клапан РГС 75

Нефтепродукт: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 580$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 37.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 260.4$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 37.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 308.5$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (580 \cdot 4) / 3600 = 0.644$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (260.4 \cdot 37.5 + 308.5 \cdot 37.5) \cdot 10^{-6} = 0.02133$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (37.5 + 37.5) \cdot 10^{-6} = 0.00469$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.02133 + 0.00469 = 0.026$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 75.47$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0.026 / 100 = 0.01962$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 0.644 / 100 = 0.486$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 18.38$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.026 / 100 = 0.00478$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 0.644 / 100 = 0.1184$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.026 / 100 = 0.00065$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.644 / 100 = 0.0161$

Примесь: 0602 Бензол (64)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 2$ Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 2 * 0.026 / 100 = 0.00052$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 2 * 0.644 / 100 = 0.01288$ **Примесь: 0621 Метилбензол (353)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 1.45$ Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 1.45 * 0.026 / 100 = 0.000377$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 1.45 * 0.644 / 100 = 0.00934$ **Примесь: 0627 Этилбензол (687)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.05$ Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.05 * 0.026 / 100 = 0.000013$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 0.05 * 0.644 / 100 = 0.000322$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.15$ Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.15 * 0.026 / 100 = 0.000039$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 0.15 * 0.644 / 100 = 0.000966$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.486	0.01962
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.1184	0.00478
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.0161	0.00065
0602	Бензол (64)	0.01288	0.00052
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000966	0.000039
0621	Метилбензол (353)	0.00934	0.000377
0627	Этилбензол (687)	0.000322	0.000013

Источник загрязнения №0031, Труба РГС 32

Нефтепродукт:Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:заглубленный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15) , $C_{MAX} = 580$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , $Q_{OZ} = 16$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , $COZ = 260.4$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , $Q_{VL} = 16$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , $CVL = 308.5$ Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час , $VSL = 4$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , $GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (580 * 4) / 3600 = 0.644$ Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , $MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (260.4 * 16 + 308.5 * 16) * 10^{-6} = 0.0091$ Удельный выброс при проливах, г/м3 , $J = 125$ Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , $MPRR = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0.5 * 125 * (16 + 16) * 10^{-6} = 0.002$ Валовый выброс, т/год (9.2.3) , $MR = MZAK + MPRR = 0.0091 + 0.002 = 0.0111$ **Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 75.47$ Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 75.47 * 0.0111 / 100 = 0.00838$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 75.47 * 0.644 / 100 = 0.486$ **Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 18.38$ Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 18.38 * 0.0111 / 100 = 0.00204$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 18.38 * 0.644 / 100 = 0.1184$ **Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 2.5$ Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 2.5 * 0.0111 / 100 = 0.0002775$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 2.5 * 0.644 / 100 = 0.0161$

Примесь: 0602 Бензол (64)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.0111 / 100 = 0.000222$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 0.644 / 100 = 0.01288$ **Примесь: 0621 Метилбензол (353)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 1.45$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.0111 / 100 = 0.000161$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 0.644 / 100 = 0.00934$ **Примесь: 0627 Этилбензол (687)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.05$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.0111 / 100 = 0.00000555$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 0.644 / 100 = 0.000322$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.15$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.0111 / 100 = 0.00001665$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 0.644 / 100 = 0.000966$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.486	0.00838
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.1184	0.00204
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.0161	0.0002775
0602	Бензол (64)	0.01288	0.000222
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000966	0.00001665
0621	Метилбензол (353)	0.00934	0.000161
0627	Этилбензол (687)	0.000322	0.00000555

Источник загрязнения №0032, Дыхательный клапан РГС 100

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:заглубленный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), $C_{MAX} = 1.88$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $Q_{OZ} = 75$ Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), $COZ = 0.99$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $Q_{VL} = 75$ Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), $CVL = 1.33$ Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, $VSL = 6$ Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.88 \cdot 6) / 3600 = 0.003133$ Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.99 \cdot 75 + 1.33 \cdot 75) \cdot 10^{-6} = 0.000174$ Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$ Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (75 + 75) \cdot 10^{-6} = 0.00375$ Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.000174 + 0.00375 = 0.003924$ **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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.003924 / 100 = 0.00391$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.003133 / 100 = 0.003124$ **Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$ Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.003924 / 100 = 0.000011$ Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.003133 / 100 = 0.00000877$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000008770	0.000011000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003124000	0.003910000

Источник загрязнения №0033, труба РГС 32

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:заглубленный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15) , **C_{MAX} = 1.88**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **Q_{OZ} = 25**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , **CO_Z = 0.99**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **Q_{VL} = 25**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , **CV_L = 1.33**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час , **V_{SL} = 4**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , **GR = (C_{MAX} * V_{SL}) / 3600 = (1.88 * 4) / 3600 = 0.00209**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , **M_{ZAK} = (CO_Z * Q_{OZ} + CV_L * Q_{VL}) * 10⁻⁶ = (0.99 * 25 + 1.33 * 25) * 10⁻⁶ = 0.000058**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , **MPRR = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10⁻⁶ = 0.5 * 50 * (25 + 25) * 10⁻⁶ = 0.00125**

Валовый выброс, т/год (9.2.3) , **MR = M_{ZAK} + MPRR = 0.000058 + 0.00125 = 0.001308**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **M_Г = CI * M / 100 = 99.72 * 0.001308 / 100 = 0.001304**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **G_Г = CI * G / 100 = 99.72 * 0.00209 / 100 = 0.002084**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **M_Г = CI * M / 100 = 0.28 * 0.001308 / 100 = 0.00000366**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **G_Г = CI * G / 100 = 0.28 * 0.00209 / 100 = 0.00000585**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000585	0.00000366
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.002084	0.001304

Источник загрязнения N 6022, Патрубок топливораздаточной колонки-ранее ист № 0034

Нефтепродукт:Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 1176.12**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 53.5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), **C_{AMOZ} = 520**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 53.5**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), **C_{AMVL} = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 3**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 1 * 1176.12 * 3 / 3600 = 0.98**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 53.5 + 623.1 \cdot 53.5) \cdot 10^{-6} = 0.0612$
 Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (53.5 + 53.5) \cdot 10^{-6} = 0.00669$
 Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0612 + 0.00669 = 0.0679$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 75.47$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0.0679 / 100 = 0.0512$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 0.98 / 100 = 0.74$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 18.38$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.0679 / 100 = 0.01248$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 0.98 / 100 = 0.18$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0679 / 100 = 0.001698$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.98 / 100 = 0.0245$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.0679 / 100 = 0.001358$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 0.98 / 100 = 0.0196$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 1.45$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.0679 / 100 = 0.000985$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 0.98 / 100 = 0.0142$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.05$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.0679 / 100 = 0.00003395$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 0.98 / 100 = 0.00049$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.15$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.0679 / 100 = 0.0001019$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 0.98 / 100 = 0.00147$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.74	0.0512
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.18	0.01248
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0245	0.001698
0602	Бензол (64)	0.0196	0.001358
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00147	0.0001019
0621	Метилбензол (349)	0.0142	0.000985
0627	Этилбензол (675)	0.00049	0.00003395

Источник загрязнения N 6023, Патрубок топливораздаточной колонки-ранее ист.№0035

Нефтепродукт: Дизельное топливо
 Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
 Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), $CMAX = 3.92$
 Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $QOZ = 100$
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), $CAMOZ = 1.98$
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $QVL = 100$
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), $CAMVL = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час, $VTRK = 3$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 3 / 3600 = 0.003267$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 100 + 2.66 \cdot 100) \cdot 10^{-6} = 0.000464$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (100 + 100) \cdot 10^{-6} = 0.005$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000464 + 0.005 = 0.00546$

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), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00546 / 100 = 0.00544$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.003267 / 100 = 0.00326$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00546 / 100 = 0.0000153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.003267 / 100 = 0.00000915$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009150	0.000015300
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003260000	0.005440000

Источник загрязнения № 0036, Токарный участок

Источник выделения №001, вертикально-сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T = 1440$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T \cdot _KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1440 \cdot 1 / 10^6 = 0.00114$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00022	0.00114

Источник выделения №002,обдирочно-заточный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1440$
Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.016$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.016 * 1440 * 1 / 10^6 = 0.0166$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.024$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = KNAB = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.024 * 1440 * 1 / 10^6 = 0.0249$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.024 * 1 = 0.0048$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0048	0.0249
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0032	0.0166

Источник выделения №003, фрезерный станок-аннулирован

Источник выделения №004, токарно-винторезный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1440$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$
 $= 1$

Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 7.5$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с $* 10^{-5}$ (табл. 7), $GV = 0.05$
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $GV = (N * GV) / 10^5 = (7.5 * 0.05) / 10^5 = 0.00000375$
Валовый выброс, т/год (5), $M = 3600 * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.00000375 * 1440 * 1 / 10^6 = 0.00001944$
Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV * NS1 = 0.00000375 * 1 = 0.00000375$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%)	0.0000038	0.0000194

Источник загрязнения № 0038, Труба сбросной емкости V-25 м³ КППСОиД

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, $VV = \text{Выбросы паров нефти и бензинов}$

Нефтепродукт, $NPNAME = \text{Сырая нефть}$

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 38.5$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.89$

KTMIN = 0.89

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 50**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.09**

KTMAX = 1.09

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Заглубленный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 25**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 0**

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 Kpm (Прил.8), **KPM = 0.8**

Коэффициент, **KPSR = 0.56**

Коэффициент, **KPMAX = 0.8**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 25**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 600**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.871**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 600 / (0.871 · 25) = 27.55**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 25**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 143.9**

, **P = 143.9**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 77**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 77 + 45 = 91.2**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 143.9 · 91.2 · (1.09 · 1 + 0.89) · 0.56 · 2.5 · 600 / (10⁷ · 0.871) = 0.737**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 143.9 · 91.2 · 1.09 · 0.8 · 1 · 25) / 10⁴ = 4.66**

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 · M / 100 = 72.46 · 0.737 / 100 = 0.5340302**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 4.66 / 100 = 3.376636**

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 · M / 100 = 26.8 · 0.737 / 100 = 0.197516**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 4.66 / 100 = 1.24888**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.35 · 0.737 / 100 = 0.0025795**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 4.66 / 100 = 0.01631**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.22 · 0.737 / 100 = 0.0016214**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 4.66 / 100 = 0.010252**

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 · M / 100 = 0.11 · 0.737 / 100 = 0.0008107**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 4.66 / 100 = 0.005126**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.06 · 0.737 / 100 = 0.0004422**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 4.66 / 100 = 0.002796**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.002796	0.0004422
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3.376636	0.5340302
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.24888	0.197516

0602	Бензол (64)	0.01631	0.0025795
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.005126	0.0008107
0621	Метилбензол (349)	0.010252	0.0016214

Источник загрязнения № 0039, Гаражный бокс

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 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 5$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 100$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.05$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.05$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.01$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.96$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.58$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8), $MLP = 5.58$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 3.96 * 4 + 5.58 * 0.01 + 2.8 * 1 = 18.7$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 5.58 * 0.01 + 2.8 * 1 = 2.856$

Выброс 3В в день при движении и работе на территории,г, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 5.58 * 0.01 + 1.3 * 5.58 * 0.05 + 2.8 * 3 = 8.82$

Валовый выброс 3В, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (18.7 + 2.856 + 8.82) * 6 * 100 * 10^{-6} = 0.01823$

Разовый выброс 3В одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 5.58 * 0.1 + 1.3 * 5.58 * 0.05 + 2.8 * 1 = 3.72$

Максимальный разовый выброс 3В достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс 3В одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 18.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 18.7 * 1 / 3600 = 0.00519$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.72 * 4 + 0.99 * 0.01 + 0.35 * 1 = 3.24$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.99 * 0.01 + 0.35 * 1 = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.99 * 0.01 + 1.3 * 0.99 * 0.05 + 0.35 * 3 = 1.124$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (3.24 + 0.36 + 1.124) * 6 * 100 * 10^{(-6)} = 0.002834$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,
г за 30 мин , $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.99 * 0.1 + 1.3 * 0.99 * 0.05 + 0.35 * 1 = 0.513$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 3.24$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 3.24 * 1 / 3600 = 0.0009$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.8 * 4 + 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 3.835$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 0.635$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 3.5 * 0.01 + 1.3 * 3.5 * 0.05 + 0.6 * 3 = 2.063$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (3.835 + 0.635 + 2.063) * 6 * 100 * 10^{(-6)} = 0.00392$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,
г за 30 мин , $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 3.5 * 0.1 + 1.3 * 3.5 * 0.05 + 0.6 * 1 = 1.178$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 3.835$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 3.835 * 1 / 3600 = 0.001065$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00392 = 0.003136$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.001065 = 0.000852$

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00392 = 0.00051$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.001065 = 0.0001385$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.315$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.108 * 4 + 0.315 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.465$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.315 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.03315$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.315 * 0.01 + 1.3 * 0.315 * 0.05 + 0.03 * 3 = 0.1136$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.465 + 0.03315 + 0.1136) * 6 * 100 * 10^{-6} = 0.000367$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.315 * 0.1 + 1.3 * 0.315 * 0.05 + 0.03 * 1 = 0.082$
Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.465$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.465 * 1 / 3600 = 0.0001292$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0972$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.504$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.0972 * 4 + 0.504 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.484$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.504 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.095$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.504 * 0.01 + 1.3 * 0.504 * 0.05 + 0.09 * 3 = 0.308$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (0.484 + 0.095 + 0.308) * 6 * 100 * 10^{-6} = 0.000532$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.504 * 0.1 + 1.3 * 0.504 * 0.05 + 0.09 * 1 = 0.173$
Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.484$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.484 * 1 / 3600 = 0.0001344$

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., $DN = 100$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 3-х компонентный

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.05$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.05$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.01$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 0.7$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.2), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3), $SV3 = 0.2$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 5.73$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 3.834$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 3.834$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , $MXX = 0.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 5.73 * 3 + 3.834 * 0.01 + 0.9 * 1 = 18.13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 3.834 * 0.01 + 0.9 * 1 = 0.938$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 3.834 * 0.01 + 1.3 * 3.834 * 0.05 + 0.9 * 1 = 1.188$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (18.13 + 0.938 + 1.188) * 4 * 100 * 10^{(-6)} = 0.0081$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин , $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 3.834 * 0.1 + 1.3 * 3.834 * 0.05 + 0.9 * 1 = 1.533$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 18.13$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 18.13 * 1 / 3600 = 0.00504$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1) , $SV1 = 0.8$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2) , $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3) , $SV3 = 0.3$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 0.675$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 0.675$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.72 * 3 + 0.675 * 0.01 + 0.12 * 1 = 2.287$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.675 * 0.01 + 0.12 * 1 = 0.1268$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.675 * 0.01 + 1.3 * 0.675 * 0.05 + 0.12 * 1 = 0.1706$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (2.287 + 0.1268 + 0.1706) * 4 * 100 * 10^{(-6)} = 0.001034$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин , $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.675 * 0.1 + 1.3 * 0.675 * 0.05 + 0.12 * 1 = 0.2314$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 2.287$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 2.287 * 1 / 3600 = 0.000635$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1) , $SV1 = 0.8$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2) , $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3) , $SV3 = 0.3$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.056$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 0.12$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 0.12$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.056 * 3 + 0.12 * 0.01 + 0.015 * 1 = 0.1842$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.12 * 0.01 + 0.015 * 1 = 0.0162$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.12 * 0.01 + 1.3 * 0.12 * 0.05 + 0.015 * 1 = 0.024$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.1842 + 0.0162 + 0.024) * 4 * 100 * 10^{(-6)} = 0.0000898$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.12 * 0.1 + 1.3 * 0.12 * 0.05 + 0.015 * 1 = 0.0348$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.1842$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.1842 * 1 / 3600 = 0.0000512$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000898 = 0.0000718$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000512 = 0.000041$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000898 = 0.00001167$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000512 = 0.00000666$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.081$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), $MLP = 0.081$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.0144 * 3 + 0.081 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.056$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.081 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0128$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.081 * 0.01 + 1.3 * 0.081 * 0.05 + 0.012 * 1 = 0.01808$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.056 + 0.0128 + 0.01808) * 4 * 100 * 10^{(-6)} = 0.00003475$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.081 * 0.1 + 1.3 * 0.081 * 0.05 + 0.012 * 1 = 0.02537$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.056$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.056 * 1 / 3600 = 0.00001556$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	6	1.00	1	0.01	0.01	0.01	0.05	3	0.1	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с					
0337	4	3.96	1	2.8	5.58	5.58	0.00519					
2732	4	0.72	1	0.35	0.99	0.99	0.0009					
0301	4	0.8	1	0.6	3.5	3.5	0.000852					
0304	4	0.8	1	0.6	3.5	3.5	0.0001385					
0328	4	0.108	1	0.03	0.315	0.315	0.0001292					
0330	4	0.097	1	0.09	0.504	0.504	0.0001344					

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	4	1.00	1	0.01	0.01	0.01	0.05	1	0.1	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с					

0337	3	5.73	1	0.9	3.834	3.834	0.00504	
2704	3	0.72	1	0.12	0.675	0.675	0.000635	
0301	3	0.056	1	0.015	0.12	0.12	0.000041	
0304	3	0.056	1	0.015	0.12	0.12	0.00000666	
0330	3	0.014	1	0.012	0.081	0.081	0.00001556	

ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)								
Код	Примесь						Выброс г/с	
0337	Углерод оксид						0.01023	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/						0.000635	
2732	Керосин						0.0009	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0.000893	
0328	Углерод (Сажа)						0.0001292	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						0.00014996	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)						0.00014516	

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,
 $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **$DN = 74$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **$NK = 6$**

Коэффициент выпуска (выезда) , **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , **$TPR = 4$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **$TX = 1$**

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , **$L1N = 0.05$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , **$TXS = 3$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , **$L2N = 0.05$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , **$TXM = 1$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , **$L1 = 0.01$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , **$L2 = 0.1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LB1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.01$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **$MPR = 2.8$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **$ML = 5.1$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , **$MLP = 5.1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXX = 2.8$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , **$M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 2.8 * 4 + 5.1 * 0.01 + 2.8 * 1 = 14.05$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , **$M2S = ML * L2S + MXX * TX = 5.1 * 0.01 + 2.8 * 1 = 2.85$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **$M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 5.1 * 0.01 + 1.3 * 5.1 * 0.05 + 2.8 * 3 = 8.78$**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **$M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (14.05 + 2.85 + 8.78) * 6 * 74 * 10^{(-6)} = 0.0114$**

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин , **$M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 5.1 * 0.1 + 1.3 * 5.1 * 0.05 + 2.8 * 1 = 3.64$**

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 14.05$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 14.05 * 1 / 3600 = 0.0039$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.38 * 4 + 0.9 * 0.01 + 0.35 * 1 = 1.88$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.9 * 0.01 + 0.35 * 1 = 0.359$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.9 * 0.01 + 1.3 * 0.9 * 0.05 + 0.35 * 3 = 1.117$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.88 + 0.359 + 1.117) * 6 * 74 * 10^{(-6)} = 0.00149$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин , $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.9 * 0.1 + 1.3 * 0.9 * 0.05 + 0.35 * 1 = 0.4985$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 1.88$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 1.88 * 1 / 3600 = 0.000522$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.6 * 4 + 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 3.035$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 0.635$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 3.5 * 0.01 + 1.3 * 3.5 * 0.05 + 0.6 * 3 = 2.063$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (3.035 + 0.635 + 2.063) * 6 * 74 * 10^{(-6)} = 0.002545$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин , $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 3.5 * 0.1 + 1.3 * 3.5 * 0.05 + 0.6 * 1 = 1.178$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 3.035$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 3.035 * 1 / 3600 = 0.000843$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M_1 = 0.8 * M = 0.8 * 0.002545 = 0.002036$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000843 = 0.000674$

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

Валовый выброс, т/год , $M_2 = 0.13 * M = 0.13 * 0.002545 = 0.000331$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000843 = 0.0001096$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.03 * 4 + 0.25 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.1525$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.25 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.0325$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.25 * 0.01 + 1.3 * 0.25 * 0.05 + 0.03 * 3 = 0.1088$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.1525 + 0.0325 + 0.1088) * 6 * 74 * 10^{(-6)} = 0.0001304$
 Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.25 * 0.1 + 1.3 * 0.25 * 0.05 + 0.03 * 1 = 0.0713$
 Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.1525$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.1525 * 1 / 3600 = 0.0000424$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.09$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.45$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.09 * 4 + 0.45 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.4545$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.45 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.0945$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.45 * 0.01 + 1.3 * 0.45 * 0.05 + 0.09 * 3 = 0.304$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.4545 + 0.0945 + 0.304) * 6 * 74 * 10^{(-6)} = 0.000379$
 Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 0.1 + 1.3 * 0.45 * 0.05 + 0.09 * 1 = 0.1643$
 Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.4545$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.4545 * 1 / 3600 = 0.0001263$

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., $DN = 74$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 3-х компонентный

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.05$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.05$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.01$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 0.7$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.2), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3) , **SV3 = 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , **MPR = 3.5**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , **ML = 3.4**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , **MLP = 3.4**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , **MXX = 0.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , **M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 3.5 * 3 + 3.4 * 0.01 + 0.9 * 1 = 11.43**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , **M2S = ML * L2S + MXX * TX = 3.4 * 0.01 + 0.9 * 1 = 0.934**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , **M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 3.4 * 0.01 + 1.3 * 3.4 * 0.05 + 0.9 * 1 = 1.155**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (11.43 + 0.934 + 1.155) * 4 * 74 * 10 ^ (-6) = 0.004**

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин , **M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 3.4 * 0.1 + 1.3 * 3.4 * 0.05 + 0.9 * 1 = 1.46**

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , **M2 = MAX(M1S,M2S) = 11.43**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 * NK1 / 3600 = 11.43 * 1 / 3600 = 0.003175**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1) , **SV1 = 0.8**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2) , **SV2 = 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3) , **SV3 = 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , **MPR = 0.52**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , **ML = 0.51**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , **MLP = 0.51**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , **MXX = 0.12**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , **M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.52 * 3 + 0.51 * 0.01 + 0.12 * 1 = 1.685**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , **M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.51 * 0.01 + 0.12 * 1 = 0.125**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , **M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.51 * 0.01 + 1.3 * 0.51 * 0.05 + 0.12 * 1 = 0.1583**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (1.685 + 0.125 + 0.1583) * 4 * 74 * 10 ^ (-6) = 0.000583**

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин , **M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.51 * 0.1 + 1.3 * 0.51 * 0.05 + 0.12 * 1 = 0.204**

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , **M2 = MAX(M1S,M2S) = 1.685**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 * NK1 / 3600 = 1.685 * 1 / 3600 = 0.000468**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1) , **SV1 = 0.8**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2) , **SV2 = 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3) , **SV3 = 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , **MPR = 0.04**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , **ML = 0.12**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , **MLP = 0.12**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , **MXX = 0.015**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , **M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.04 * 3 + 0.12 * 0.01 + 0.015 * 1 = 0.1362**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , **M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.12 * 0.01 + 0.015 * 1 = 0.0162**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.12 * 0.01 + 1.3 * 0.12 * 0.05 + 0.015 * 1 = 0.024$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.1362 + 0.0162 + 0.024) * 4 * 74 * 10^{(-6)} = 0.0000522$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.12 * 0.1 + 1.3 * 0.12 * 0.05 + 0.015 * 1 = 0.0348$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.1362$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.1362 * 1 / 3600 = 0.0000378$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000522 = 0.0000418$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000378 = 0.00003024$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000522 = 0.00000679$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000378 = 0.00000491$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/ц, г/км (табл.3.2), $MLP = 0.07$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.013 * 3 + 0.07 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0517$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.07 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0127$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.07 * 0.01 + 1.3 * 0.07 * 0.05 + 0.012 * 1 = 0.01725$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.0517 + 0.0127 + 0.01725) * 4 * 74 * 10^{(-6)} = 0.00002417$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.07 * 0.1 + 1.3 * 0.07 * 0.05 + 0.012 * 1 = 0.02355$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.0517$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.0517 * 1 / 3600 = 0.00001436$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
74	6	1.00	1	0.01	0.01	0.01	0.05	3	0.1	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с					
0337	4	2.8	1	2.8	5.1	5.1	0.0039					
2732	4	0.38	1	0.35	0.9	0.9	0.000522					
0301	4	0.6	1	0.6	3.5	3.5	0.000674					
0304	4	0.6	1	0.6	3.5	3.5	0.0001096					
0328	4	0.03	1	0.03	0.25	0.25	0.0000424					
0330	4	0.09	1	0.09	0.45	0.45	0.0001263					

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
74	4	1.00	1	0.01	0.01	0.01	0.05	1	0.1	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с					

0337	3	3.5	1	0.9	3.4	3.4	0.003175	
2704	3	0.52	1	0.12	0.51	0.51	0.000468	
0301	3	0.04	1	0.015	0.12	0.12	0.00003024	
0304	3	0.04	1	0.015	0.12	0.12	0.00000491	
0330	3	0.013	1	0.012	0.07	0.07	0.00001436	

ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (t>5)								
Код	Примесь						Выброс г/с	
0337	Углерод оксид						0.007075	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/						0.000468	
2732	Керосин						0.000522	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0.00070424	
0328	Углерод (Сажа)						0.0000424	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						0.00014066	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)						0.00011451	

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,
T = -5

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN = 91**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , **NK1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , **NK = 6**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , **TPR = 6**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **TX = 1**

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , **L1N = 0.05**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , **TXS = 3**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , **L2N = 0.05**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , **TXM = 1**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , **L1 = 0.01**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , **L2 = 0.1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **LB1 = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **LD1 = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **LB2 = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **LD2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **MPR = 4.4**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **ML = 6.2**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , **MLP = 6.2**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **MXX = 2.8**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , **M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 4.4 * 6 + 6.2 * 0.01 + 2.8 * 1 = 29.26**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , **M2S = ML * L2S + MXX * TX = 6.2 * 0.01 + 2.8 * 1 = 2.86**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , **M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 6.2 * 0.01 + 1.3 * 6.2 * 0.05 + 2.8 * 3 = 8.86**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (29.26 + 2.86 + 8.86) * 6 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.02238**

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин , **M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 6.2 * 0.1 + 1.3 * 6.2 * 0.05 + 2.8 * 1 = 3.82**

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 29.26$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 29.26 * 1 / 3600 = 0.00813$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.8 * 6 + 1.1 * 0.01 + 0.35 * 1 = 5.16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 1.1 * 0.01 + 0.35 * 1 = 0.361$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 1.1 * 0.01 + 1.3 * 1.1 * 0.05 + 0.35 * 3 = 1.132$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (5.16 + 0.361 + 1.132) * 6 * 91 * 10^{(-6)} = 0.00363$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин , $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 1.1 * 0.1 + 1.3 * 1.1 * 0.05 + 0.35 * 1 = 0.532$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 5.16$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 5.16 * 1 / 3600 = 0.001433$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.8 * 6 + 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 5.44$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 0.635$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 3.5 * 0.01 + 1.3 * 3.5 * 0.05 + 0.6 * 3 = 2.063$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (5.44 + 0.635 + 2.063) * 6 * 91 * 10^{(-6)} = 0.00444$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин , $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 3.5 * 0.1 + 1.3 * 3.5 * 0.05 + 0.6 * 1 = 1.178$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , $M2 = MAX(M1S, M2S) = 5.44$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 3600 = 5.44 * 1 / 3600 = 0.00151$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M_0 = 0.8 * M = 0.8 * 0.00444 = 0.00355$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00151 = 0.001208$

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

Валовый выброс, т/год , $M_0 = 0.13 * M = 0.13 * 0.00444 = 0.000577$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00151 = 0.0001963$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.12$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.12 * 6 + 0.35 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.754$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.35 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.0335$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.35 * 0.01 + 1.3 * 0.35 * 0.05 + 0.03 * 3 = 0.1163$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.754 + 0.0335 + 0.1163) * 6 * 91 * 10^{(-6)} = 0.000493$
 Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.35 * 0.1 + 1.3 * 0.35 * 0.05 + 0.03 * 1 = 0.0878$
 Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.754$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.754 * 1 / 3600 = 0.0002094$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.108$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.56$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.56$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.108 * 6 + 0.56 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.744$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.56 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.0956$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.56 * 0.01 + 1.3 * 0.56 * 0.05 + 0.09 * 3 = 0.312$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.744 + 0.0956 + 0.312) * 6 * 91 * 10^{(-6)} = 0.000629$
 Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.56 * 0.1 + 1.3 * 0.56 * 0.05 + 0.09 * 1 = 0.1824$
 Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.744$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.744 * 1 / 3600 = 0.0002067$

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., $DN = 91$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 3-х компонентный

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.05$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.05$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.01$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 0.7$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.2), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3) , **SV3 = 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , **MPR = 6.37**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , **ML = 4.26**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , **MLP = 4.26**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , **MXX = 0.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , **M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 6.37 * 4 + 4.26 * 0.01 + 0.9 * 1 = 26.4**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , **M2S = ML * L2S + MXX * TX = 4.26 * 0.01 + 0.9 * 1 = 0.943**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , **M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 4.26 * 0.01 + 1.3 * 4.26 * 0.05 + 0.9 * 1 = 1.22**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (26.4 + 0.943 + 1.22) * 4 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.0104**

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин , **M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 4.26 * 0.1 + 1.3 * 4.26 * 0.05 + 0.9 * 1 = 1.603**

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , **M2 = MAX(M1S,M2S) = 26.4**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 * NK1 / 3600 = 26.4 * 1 / 3600 = 0.00733**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1) , **SV1 = 0.8**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2) , **SV2 = 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3) , **SV3 = 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , **MPR = 0.8**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , **ML = 0.75**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , **MLP = 0.75**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , **MXX = 0.12**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , **M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.8 * 4 + 0.75 * 0.01 + 0.12 * 1 = 3.33**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , **M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.75 * 0.01 + 0.12 * 1 = 0.1275**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , **M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.75 * 0.01 + 1.3 * 0.75 * 0.05 + 0.12 * 1 = 0.1763**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (3.33 + 0.1275 + 0.1763) * 4 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.001323**

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин , **M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.75 * 0.1 + 1.3 * 0.75 * 0.05 + 0.12 * 1 = 0.2438**

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час , **M2 = MAX(M1S,M2S) = 3.33**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 * NK1 / 3600 = 3.33 * 1 / 3600 = 0.000925**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1) , **SV1 = 0.8**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2) , **SV2 = 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.3) , **SV3 = 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , **MPR = 0.056**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , **ML = 0.12**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , **MLP = 0.12**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , **MXX = 0.015**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1) , **M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.056 * 4 + 0.12 * 0.01 + 0.015 * 1 = 0.24**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2) , **M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.12 * 0.01 + 0.015 * 1 = 0.0162**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.12 * 0.01 + 1.3 * 0.12 * 0.05 + 0.015 * 1 = 0.024$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.24 + 0.0162 + 0.024) * 4 * 91 * 10^{(-6)} = 0.000102$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.12 * 0.1 + 1.3 * 0.12 * 0.05 + 0.015 * 1 = 0.0348$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.24$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.24 * 1 / 3600 = 0.0000667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000102 = 0.0000816$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000667 = 0.0000534$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000102 = 0.00001326$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000667 = 0.00000867$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), $MLP = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR * TPR + ML * L1S + MXX * TX = 0.016 * 4 + 0.09 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0769$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML * L2S + MXX * TX = 0.09 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0129$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP * L1 + 1.3 * MLP * L1N + MXX * TXS = 0.09 * 0.01 + 1.3 * 0.09 * 0.05 + 0.012 * 1 = 0.01875$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * (M1S + M2S + M1) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.0769 + 0.0129 + 0.01875) * 4 * 91 * 10^{(-6)} = 0.0000395$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP * L2 + 1.3 * MLP * L2N + MXX * TXM = 0.09 * 0.1 + 1.3 * 0.09 * 0.05 + 0.012 * 1 = 0.02685$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.0769$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 3600 = 0.0769 * 1 / 3600 = 0.00002136$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -5$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (CHG)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
91	6	1.00	1	0.01	0.01	0.01	0.05	3	0.1	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с			т/год		
0337	6	4.4	1	2.8	6.2	6.2	0.00813					
2732	6	0.8	1	0.35	1.1	1.1	0.001433					
0301	6	0.8	1	0.6	3.5	3.5	0.001208					
0304	6	0.8	1	0.6	3.5	3.5	0.0001963					
0328	6	0.12	1	0.03	0.35	0.35	0.0002094					
0330	6	0.108	1	0.09	0.56	0.56	0.0002067					

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
91	4	1.00	1	0.01	0.01	0.01	0.05	1	0.1	0.05	1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с			т/год		

0337	4	6.37	1	0.9	4.26	4.26	0.00733	
2704	4	0.8	1	0.12	0.75	0.75	0.000925	
0301	4	0.056	1	0.015	0.12	0.12	0.0000534	
0304	4	0.056	1	0.015	0.12	0.12	0.00000867	
0330	4	0.016	1	0.012	0.09	0.09	0.00002136	

ВСЕГО по периоду: Холодный ($t=-5, \text{град.С}$)								
Код	Примесь						Выброс г/с	
0337	Углерод оксид						0.01546	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/						0.000925	
2732	Керосин						0.001433	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)						0.0012614	
0328	Углерод (Сажа)						0.0002094	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						0.00022806	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)						0.00020497	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0012614
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00020497
0328	Углерод (Сажа)	0.0002094
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00022806
0337	Углерод оксид	0.01546
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.000925
2732	Керосин	0.001433

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

Источник загрязнения № 0040, Крышной вентилятор гаража (автобус)

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

Период хранения: Переходный период хранения ($t>-5$ и $t<5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 5$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 100$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

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 , $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 3.96$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3.96 * 4 + 5.58 * 0.01 + 2.8 * 1 = 18.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 5.58 * 0.01 + 2.8 * 1 = 2.856$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (18.7 + 2.856) * 2 * 100 * 10^{(-6)} = 0.00431$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 18.7 * 1 / 3600 = 0.00519$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.72 * 4 + 0.99 * 0.01 + 0.35 * 1 = 3.24$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.99 * 0.01 + 0.35 * 1 = 0.36$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (3.24 + 0.36) * 2 * 100 * 10^{(-6)} = 0.00072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.24 * 1 / 3600 = 0.0009$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 4 + 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 3.835$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 0.635$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (3.835 + 0.635) * 2 * 100 * 10^{(-6)} = 0.000894$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.835 * 1 / 3600 = 0.001065$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000894 = 0.000715$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.8 * G = 0.8 * 0.001065 = 0.000852$

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000894 = 0.0001162$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.13 * G = 0.13 * 0.001065 = 0.0001385$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.108 * 4 + 0.315 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.465$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.315 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.03315$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.465 + 0.03315) * 2 * 100 * 10^{(-6)} = 0.0000996$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.465 * 1 / 3600 = 0.0001292$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.0972$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0972 * 4 + 0.504 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.484$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.504 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.095$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.484 + 0.095) * 2 * 100 * 10^{(-6)} = 0.0001158$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.484 * 1 / 3600 = 0.0001344$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)						
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
100	2	1.00	1	0.01	0.01	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>
0337	4	3.96	1	2.8	5.58	0.00519
2732	4	0.72	1	0.35	0.99	0.0009
0301	4	0.8	1	0.6	3.5	0.000852
0304	4	0.8	1	0.6	3.5	0.0001385
0328	4	0.108	1	0.03	0.315	0.0001292
0330	4	0.097	1	0.09	0.504	0.0001344

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 74$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

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 , $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2.8 * 4 + 5.1 * 0.01 + 2.8 * 1 = 14.05$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 5.1 * 0.01 + 2.8 * 1 = 2.85$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (14.05 + 2.85) * 2 * 74 * 10^{(-6)} = 0.0025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 14.05 * 1 / 3600 = 0.0039$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.38 * 4 + 0.9 * 0.01 + 0.35 * 1 = 1.88$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.9 * 0.01 + 0.35 * 1 = 0.359$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.88 + 0.359) * 2 * 74 * 10^{(-6)} = 0.0003314$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.88 * 1 / 3600 = 0.000522$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.6 * 4 + 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 3.035$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 0.635$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (3.035 + 0.635) * 2 * 74 * 10^{(-6)} = 0.000543$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.035 * 1 / 3600 = 0.000843$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M_0 = 0.8 * M = 0.8 * 0.000543 = 0.000434$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000843 = 0.000674$

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

Валовый выброс, т/год , $M_0 = 0.13 * M = 0.13 * 0.000543 = 0.0000706$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000843 = 0.0001096$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.03 * 4 + 0.25 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.1525$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.25 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.0325$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.1525 + 0.0325) * 2 * 74 * 10^{(-6)} = 0.0000274$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1525 * 1 / 3600 = 0.0000424$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.09 * 4 + 0.45 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.4545$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.45 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.0945$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.4545 + 0.0945) * 2 * 74 * 10^{(-6)} = 0.0000813$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.4545 * 1 / 3600 = 0.0001263$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)						
Dn , сут	Nk , шт	A	$Nk1$, шт.	$L1$, км	$L2$, км	
74	2	1.00	1	0.01	0.01	
ЗВ	Tpr , мин	Mpr , г/мин	Tx , мин	Mxx , г/мин	ML , г/км	г/с
0337	4	2.8	1	2.8	5.1	0.0039
2732	4	0.38	1	0.35	0.9	0.000522
0301	4	0.6	1	0.6	3.5	0.000674

0304	4	0.6	1	0.6	3.5	0.0001096	
0328	4	0.03	1	0.03	0.25	0.0000424	
0330	4	0.09	1	0.09	0.45	0.0001263	

Период хранения: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 91$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 12$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 4.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 4.4 * 12 + 6.2 * 0.01 + 2.8 * 1 = 55.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.2 * 0.01 + 2.8 * 1 = 2.86$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (55.7 + 2.86) * 2 * 91 * 10^{-6} = 0.01066$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 55.7 * 1 / 3600 = 0.01547$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 12 + 1.1 * 0.01 + 0.35 * 1 = 9.96$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.1 * 0.01 + 0.35 * 1 = 0.361$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (9.96 + 0.361) * 2 * 91 * 10^{-6} = 0.00188$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 9.96 * 1 / 3600 = 0.002767$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 12 + 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 10.24$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.01 + 0.6 * 1 = 0.635$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (10.24 + 0.635) * 2 * 91 * 10^{-6} = 0.00198$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 10.24 * 1 / 3600 = 0.002844$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00198 = 0.001584$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002844 = 0.002275$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00198 = 0.0002574$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002844 = 0.00037$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.12$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.12 * 12 + 0.35 * 0.01 + 0.03 * 1 = 1.474$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.35 * 0.01 + 0.03 * 1 = 0.0335$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.474 + 0.0335) * 2 * 91 * 10^{(-6)} = 0.0002744$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.474 * 1 / 3600 = 0.0004094$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.56$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.108 * 12 + 0.56 * 0.01 + 0.09 * 1 = 1.392$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.56 * 0.01 + 0.09 * 1 = 0.0956$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.392 + 0.0956) * 2 * 91 * 10^{(-6)} = 0.000271$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.392 * 1 / 3600 = 0.000387$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
91	2	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	
0337	12	4.4	1	2.8	6.2	0.01547	
2732	12	0.8	1	0.35	1.1	0.002767	
0301	12	0.8	1	0.6	3.5	0.002275	
0304	12	0.8	1	0.6	3.5	0.00037	
0328	12	0.12	1	0.03	0.35	0.000409	
0330	12	0.108	1	0.09	0.56	0.000387	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002275	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00037	
0328	Углерод (Сажа)	0.0004094	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000387	
0337	Углерод оксид	0.01547	
2732	Керосин	0.002767	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

ЭРА v2.0.343

Источник загрязнения №0040, Крышной вентилятор пожарного депо

Выбросы от бензинового генератора определены согласно, Приложения №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", МООС РК, Астана 2008 год.			
В настоящее время отсутствует методика расчета выбросов вредных веществ от бензиновых электростанций (генераторов). В связи с этим, до выхода соответствующей методики ОАО "НИИ Атмосфера" рекомендуется выполнять расчет выбросов от бензиновых электростанций (генераторов) мощностью до 10 кВт по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", принимая за выброс от такой электростанции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час.			
Исходные данные:			
Количество:	N	1	шт.
Частота вращения вала:	n	4800	об/мин
Эксплуатационная мощность бензинового генератора:	P _э	5,5	кВт
Максимальный разовый выброс i-го вещества рассчитывается по формуле: $M_{секi} = (m_{Lik} * L1) / t / 3600$, г/с			
Валовый выброс i-го вещества рассчитывается по формуле: $M_{годi} = (m_{Lik} * L1) * Dn * 10^{-6}$, т/год			
где:			
Выброс от бензинового генератора равен 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л: m_{Lik} (таблица 3.5):	m_{LNOK}	0,035	г/км
	m_{LSO2k}	0,009	г/км
	m_{LCOK}	1,875	г/км
	m_{LCxHyk}	0,25	г/км
Условный пробег автомобиля в день без нагрузки по территории предприятия:	L1	20	км/день
Согласно рекомендациям ОАО "НИИ Атмосфера" скорость движения по территории должна быть принята:	v	5	км/час
Время работы бензинового генератора:	t	4,17	ч/день
	T	50	ч/год
Количество рабочих дней в расчетном периоде:	Dn	12	дней/год
Расчет расхода отработанных газов и топлива			
Расход бензина за год:	B _{год}	0,885	т/год
Часовой расход бензина:	b	17,7	кг/ч
Средний удельный расход бензина:	b _э	265,5	г/кВт.ч
Расход отработанных газов, $G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э}$	G _{ог}	0,013	кг/с
Температура отходящих газов:	T _{ог}	723	К
Плотность газов при 0°C:	γ _{0ог}	1,31	кг/м ³
Плотность газов при T _{ог} (К), $γ_{ог} = γ_{0ог} / (1 + T_{ог} / 273)$	γ _{ог}	0,35907	кг/м ³
Объемный расход отработанных газов, $Q_{ог} = G_{ог} / γ_{ог}$	Q _{ог}	0,00467	м ³ /с
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от бензинового генератора:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		M _{сек} , г/с	M _{год} , т/год
	Азота оксиды (NO _x)	0,0000466	0,0000084
0301	Азота диоксид (NO ₂)	0,0000373	0,0000067
0304	Азота оксид (NO)	0,0000061	0,0000011
0330	Сера диоксид (SO ₂)	0,0000120	0,0000022
0337	Углерод оксид (CO)	0,0024980	0,0004500
2704	Бензин (C _x H _y)	0,0003331	0,0000600
Всего по источнику:		г/с	т/год

	0,0028865	0,0005200

Источник загрязнения N 0041, Участок КИПиА, пайка

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: Лаборатория ремонта средств измерения.

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 2$

Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $K1 = 1$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000000556$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000000556 \cdot 1 = 0.0000000556$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000000556$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000000556 \cdot 2 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000000004$

Примесь: 2726 Канифоль талловая (642*)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000045$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000045 \cdot 1 = 0.000045$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000045$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000045 \cdot 2 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000000324$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000000556	0.0000000004
2726	Канифоль талловая (642*)	0.000045	0.000000324

Источник №0042 (по проекту ООС №0101)-ПУРГ свеча

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Выбросы газа на КС: стравливание газа из метаномельниц, шлейфов и соединительных газопроводов на свечу КС-компрессорные станции

Геометрический объем агрегата, м3, $VK = 0.753$

Общее количество агрегатов данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно обслуживаемых (работающих) агрегатов, шт., $N1 = 1$

Максимальная продолжительность стравливания газа в течение 20 минут, в минутах, $TN = 2$

Время стравливания газа из одного агрегата, час/год, $T = 1$

Атмосферное давление, МПа, $PO = 0.101$

Давление газа в агрегате перед стравливанием, МПа, $PA = 0.6$

Температура газа в агрегате перед стравливанием, К, $TA = 12$

Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях, $Z = 1.021$

Плотность газа, кг/м3, $PG = 0.706$

Количество меркаптанов в газе, г/м3, $MSH = 0.016$

Температура газа при нуле град. С, К, $TO = 273$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Объем выброса при стравливании газа, м3/год (3.1), $VR = VK \cdot (PA \cdot TO) / (PO \cdot TA \cdot Z) = 0.753 \cdot (0.6 \cdot 273) / (0.101 \cdot 12 \cdot 1.021) = 99.7$

Валовый выброс, т/год (5.2), $M = VR \cdot PG \cdot 10^{-3} \cdot N = 99.7 \cdot 0.706 \cdot 10^{-3} \cdot 1 = 0.0704$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = ((M / N) \cdot N1 \cdot TN / 20 \cdot 10^6) / (3600 \cdot T) = ((0.0704 / 1) \cdot 1 \cdot 2 / 20 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 1) = 1.956$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

Валовый выброс, т/год (5.5), $M = VR \cdot MSH \cdot 10^{-6} \cdot N = 99.7 \cdot 0.016 \cdot 10^{-6} \cdot 1 = 0.000001595$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = ((\underline{M} / N) \cdot N1 \cdot TN / 20 \cdot 10^6) / (3600 \cdot \underline{T}) = ((0.000001595 / 1) \cdot 1 \cdot 2 / 20 \cdot 10^6) / (3600 \cdot 1) = 0.0000443$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (727*)	1.956	0.0704
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000443	0.000001595

Источник № 0043 (0102)-ПУРГ-обогреватель

Источник выделения N 0043 01, ПУРГ-обогреватель

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 0.44**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.1**

Месторождение, **M = ИЦА**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 0**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 0 · 0.004187 = 26.687**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 8052**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 7247**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1022**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.1022 · (7247 / 8052)^{0.25} = 0.0995**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.44 · 26.687 · 0.0995 · (1-0) = 0.001168**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.1 · 26.687 · 0.0995 · (1-0) = 0.0002655**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **ML = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.001168 = 0.0009340**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **GL = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0002655 = 0.0002124**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **ML = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.001168 = 0.0001518**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **GL = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0002655 = 0.0000345**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **ML = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 0.44 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.44 = 0**

Метод:1004 Таблица:4

строка:234 $0.02 \cdot Bg \cdot S1r \cdot (1-nso2) + 0.0188 \cdot H2s \cdot bg$

строка:234

Ошибка: 12 Переменная 'S1R' не найдена.

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **GL = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.1 · 'S1R' · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.1 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), **KCO = 0.08**

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', **CCO = QR · KCO = 26.687 · 0.08 = 2.135**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.44 \cdot 2.135 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0009400$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.1 \cdot 2.135 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0002135$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002124	0.000934
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000345	0.0001518
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0002135	0.00094

Источник №0044 (0103), Неплотности

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 (среда газовая)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.020988$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.293$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 26$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 26 = 0.16$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.16 / 3.6 = 0.04444$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.04444 \cdot 98.43 / 100 = 0.0437$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0437 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.378$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.04444 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000889 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002804$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.04444 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000889$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000889 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002804$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.00072$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 52$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 52 = 0.001123$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.001123 / 3.6 = 0.000312$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000312 \cdot 98.43 / 100 = 0.000307$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000307 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00968$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000312 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000624$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000624 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001968$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000312 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000000624$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000624 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000001968$

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов.</i>	<i>Технологич. поток</i>	<i>Общее кол-во, шт.</i>	<i>Время работы, ч/з</i>
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	26	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	52	8760

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0405	Пентан (450)	0.00000889	0.000282368
0410	Метан (727*)	0.0437	1.38768
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00000889	0.000282368

Источник №0045 (0104)-ГРПШ свеча

Источник выделения N 0045 01, ГРПШ-свеча

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

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Объем пробоотборника, м3, $V = 1.1823$

Плотность отбираемого продукта при условиях пробоотбора, кг/м3, $P = 0.706$

Кратность продувки, $K = 3$

Число отборов проб за сутки, $N = 2$

Время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 1$

Суммарный выброс при отборе проб, кг/час (6.4), $G = V \cdot P \cdot K \cdot N / 24 = 1.1823 \cdot 0.706 \cdot 3 \cdot 2 / 24 = 0.2087$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с, $G = G / 3.6 = 0.2087 / 3.6 = 0.058$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.058 \cdot 98.43 / 100 = 0.0571$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0571 \cdot 1 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002056$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.058 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000116$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000116 \cdot 1 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000418$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.058 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000116$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000116 \cdot 1 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000418$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0405	Пентан (450)	0.0000116	0.000000418
0410	Метан (727*)	0.0571	0.0002056
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000116	0.000000418

Источник №0046 (0105)-ГРПШ-обогреватель

Источник выделения N 0046 01, ГРПШ-обогреватель

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 0.31**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.1**

Месторождение, **M = ИЦА**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 26.687**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 26.687 · 0.004187 = 26.687**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Сернистость топлива, %(прил. 2.1), **SR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 8000**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 7100**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1022**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.1022 · (7100 / 8000)^{0.25} = 0.0992**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.31 · 26.687 · 0.0992 · (1-0) = 0.00082**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.1 · 26.687 · 0.0992 · (1-0) = 0.0002647**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.00082 = 0.0006560**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0002647 = 0.0002118**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.00082 = 0.0001066**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0002647 = 0.0000344**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), **KCO = 0**

Тип топки:

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), **KCO = 0.08**

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', **CCO = QR · KCO = 26.687 · 0.08 = 2.135**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.31 · 2.135 · (1-0 / 100) = 0.0006620**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.1 · 2.135 · (1-0 / 100) = 0.0002135**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002118	0.000656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000344	0.0001066
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0002135	0.000662

Источник № 0047 (0106)-ГРПШ ЗРА и ФС

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 (среда газовая)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), **Q = 0.020988**

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), **X = 0.293**

Общее количество данного оборудования, шт., **N = 19**

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8760$
 Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 19 = 0.1168$
 Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.1168 / 3.6 = 0.03244$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.03244 \cdot 98.43 / 100 = 0.0319$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0319 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 1.006$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.03244 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000649$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000649 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002047$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.03244 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000649$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000649 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002047$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час(Прил.Б1), $Q = 0.00072$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 46$

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 46 = 0.000994$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000994 / 3.6 = 0.000276$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000276 \cdot 98.43 / 100 = 0.0002717$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002717 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00857$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000276 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000552$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000552 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000174$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000276 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000552$
 Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000552 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000174$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	19	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	46	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	0.00000649	0.00020644
0410	Метан (727*)	0.0319	1.01457
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00000649	0.00020644

Источник загрязнения № 6001, ЗРА пункта подогрева нефти

Источник загрязнения № 6001 001, ЗРА пункта подогрева 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

Нефтепродукт: Сырая нефть

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)

Время работы оборудования, час/год, $T = 8400$

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 47$

Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), $GHY = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), $XHY = 0.07$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $MHY = GHY \cdot N \cdot XHY = 0.006588 \cdot 47 \cdot 0.07 = 0.02167$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = MHY / 3.6 = 0.02167 / 3.6 = 0.00602$

Валовый выброс, т/год, $M = (MHY \cdot T) / 1000 = (0.02167 \cdot 8400) / 1000 = 0.182$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00602 / 100 = 0.00436$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.182 / 100 = 0.132$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00602 / 100 = 0.001613$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.182 / 100 = 0.0488$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00602 / 100 = 0.00002107$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.182 / 100 = 0.000637$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00602 / 100 = 0.00001324$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.182 / 100 = 0.0004$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00602 / 100 = 0.00000662$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.182 / 100 = 0.0002$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00602 / 100 = 0.00000361$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.182 / 100 = 0.0001092$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000003610	0.000109200
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.004360000	0.132000000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001613000	0.048800000
0602	Бензол (64)	0.000021070	0.000637000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000006620	0.000200000
0621	Метилбензол (349)	0.000013240	0.000400000

Источник выделения № 6001 02, ФС пункта подогрева 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

Нефтепродукт: Сырая нефть

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (фланцевые соединения)

Время работы оборудования, час/год, $T = 8400$

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 102$

Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), $G_{HY} = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), $X_{HY} = 0.02$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{HY} = G_{HY} \cdot N \cdot X_{HY} = 0.000288 \cdot 102 \cdot 0.02 = 0.000588$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{HY} / 3.6 = 0.000588 / 3.6 = 0.0001633$

Валовый выброс, т/год, $M = (M_{HY} \cdot T) / 1000 = (0.000588 \cdot 8400) / 1000 = 0.00494$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0001633 / 100 = 0.0001183$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00358$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0001633 / 100 = 0.0000438$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00494 / 100 = 0.001324$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0001633 / 100 = 0.00000057$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00494 / 100 = 0.0000173$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0001633 / 100 = 0.00000036$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00001087$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0001633 / 100 = 0.00000018$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00000543$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0001633 / 100 = 0.0000001$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00494 / 100 = 0.00000296$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000100	0.000002960
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000118300	0.003580000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000043800	0.001324000
0602	Бензол (64)	0.000000570	0.000017300
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000180	0.000005430
0621	Метилбензол (349)	0.000000360	0.000010870

Источник загрязнения № 6003, ГРПШ пункта подогрева нефти (неплотности)

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: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.00072$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 28$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8400$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 28 = 0.000605$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000605 / 3.6 = 0.000168$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000168 \cdot 98.43 / 100 = 0.0001653624$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001653624 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00500055898$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000168 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000000336$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000336 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000101606$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.000168 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000000336$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000336 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000101606$

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.020988$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.293$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 25$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8400$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 25 = 0.1537$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.1537 / 3.6 = 0.0427$

Примесь: 0410 Метан (727)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0427 \cdot 98.43 / 100 = 0.04202961$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.04202961 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 1.2709754064$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0427 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000854$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000854 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002582496$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0427 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000854$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000854 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002582496$

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.136008$
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.46$
Общее количество данного оборудования, шт., $N = 1$
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8400$
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.46 \cdot 0.136008 \cdot 1 = 0.0626$
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0626 / 3.6 = 0.0174$

Примесь: 0410 Метан (727)*

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0174 \cdot 98.43 / 100 = 0.01712682$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.01712682 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.5179150368$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0174 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000348$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000348 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001052352$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0174 \cdot 0.02 / 100 = 0.00000348$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000348 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0001052352$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	28	8400
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	25	8400
Предохранительные клапаны (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	1	8400

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	0.00000854	0.00036450086
0410	Метан (727*)	0.04202961	1.79389100218
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00000854	0.00036450086

Источник загрязнения № 6004, АГРС пункта подогрева 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 (среда газовая)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.020988$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.293$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 39$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8400$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 39 = 0.24$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.24 / 3.6 = 0.0667$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0667 \cdot 98.43 / 100 = 0.06565281$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.06565281 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 1.9853409744$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0667 \cdot 0.02 / 100 = 0.00001334$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001334 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0004034016$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0667 \cdot 0.02 / 100 = 0.00001334$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001334 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0004034016$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.00072$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 42$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8400$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 42 = 0.000907$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.000907 / 3.6 = 0.000252$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000252 \cdot 98.43 / 100 = 0.0002480436$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002480436 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00750083846$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000252 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000000504$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000504 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000015241$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.000252 \cdot 0.02 / 100 = 0.0000000504$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000504 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000015241$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	39	8400
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	42	8400

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (450)	0.00001334	0.0004049257
0410	Метан (727*)	0.06565281	1.99284181286
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00001334	0.0004049257

Источник загрязнения № 6005, Насос резервного топлива Ш40/4-19,5/4

Источник выделения № 6005 01, Насос резервного топлива Ш40/4-19,5/4

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

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

Удельный выброс, кг/час(Прил.Б2) , $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T = 240$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2) , $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.03 \cdot 1 / 3.6 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год (6.3) , $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.03 \cdot 1 \cdot 240) / 1000 = 0.0072$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0072 / 100 = 0.00522$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00604$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI * M / 100 = 26.8 * 0.0072 / 100 = 0.00193$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI * G / 100 = 26.8 * 0.00833 / 100 = 0.002232$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 0.35$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI * M / 100 = 0.35 * 0.0072 / 100 = 0.0000252$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI * G / 100 = 0.35 * 0.00833 / 100 = 0.00002916$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 0.22$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI * M / 100 = 0.22 * 0.0072 / 100 = 0.00001584$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI * G / 100 = 0.22 * 0.00833 / 100 = 0.00001833$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 0.11$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI * M / 100 = 0.11 * 0.0072 / 100 = 0.00000792$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI * G / 100 = 0.11 * 0.00833 / 100 = 0.00000916$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 0.06$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI * M / 100 = 0.06 * 0.0072 / 100 = 0.00000432$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI * G / 100 = 0.06 * 0.00833 / 100 = 0.000005$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000005	0.00000432
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.00604	0.00522
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.002232	0.00193
0602	Бензол (64)	0.00002916	0.0000252
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000916	0.00000792
0621	Метилбензол (353)	0.00001833	0.00001584

Источник выделения № 6005 02, Насос резервного топлива НМШ5-25

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала
 Удельный выброс, кг/час(Прил.Б2), $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 240$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q * NN1 / 3.6 = 0.03 * 1 / 3.6 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q * N1 * T) / 1000 = (0.03 * 1 * 240) / 1000 = 0.0072$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 72.46$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI * M / 100 = 72.46 * 0.0072 / 100 = 0.00522$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI * G / 100 = 72.46 * 0.00833 / 100 = 0.00604$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 26.8$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI * M / 100 = 26.8 * 0.0072 / 100 = 0.00193$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI * G / 100 = 26.8 * 0.00833 / 100 = 0.002232$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 0.35$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI * M / 100 = 0.35 * 0.0072 / 100 = 0.0000252$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00002916$

Примесь: 0621 Метилбензол (353)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M_{\text{вал}} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0072 / 100 = 0.00001584$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00001833$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M_{\text{вал}} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0072 / 100 = 0.00000792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00000916$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]) , $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]) , $M_{\text{вал}} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0072 / 100 = 0.00000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]) , $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00833 / 100 = 0.000005$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000005	0.00000432
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.00604	0.00522
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.002232	0.00193
0602	Бензол (64)	0.00002916	0.0000252
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000916	0.00000792
0621	Метилбензол (353)	0.00001833	0.00001584

Источник загрязнения № 6007, ЗРА и ФС Узень-Атырау-Самара уч.242-433кс

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., $N = 67$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{\text{ср}} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.365 \cdot 0.012996 \cdot 67 = 0.318$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G_{\text{г/с}} = G / 3.6 = 0.318 / 3.6 = 0.0883$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0883 \cdot 72.46 / 100 = 0.06398218$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{ср}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.06398218 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 2.01774202848$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0883 \cdot 26.8 / 100 = 0.0236644$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{ср}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0236644 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.7462805184$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0883 \cdot 0.06 / 100 = 0.00005298$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{ср}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00005298 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00167077728$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0883 \cdot 0.35 / 100 = 0.00030905$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{ср}} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00030905 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0097462008$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0883 \cdot 0.11 / 100 = 0.00009713$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00009713 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00306309168$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.0883 \cdot 0.22 / 100 = 0.00019426$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00019426 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00612618336$

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., $N = 74$

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.05 \cdot 0.000396 \cdot 74 = 0.001465$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.001465 / 3.6 = 0.000407$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000407 \cdot 72.46 / 100 = 0.0002949122$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0002949122 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00930035114$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000407 \cdot 26.8 / 100 = 0.000109076$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000109076 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00343982074$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000407 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000002442$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000002442 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000770109$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000407 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000014245$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000014245 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00004492303$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000407 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000004477$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000004477 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001411867$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000407 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000008954$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000008954 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002823733$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	67	8760
Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)	Поток №8	74	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00005298	0.00167847837
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.06398218	2.02704237962
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0236644	0.74972033914
0602	Бензол (64)	0.00030905	0.00979112383
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00009713	0.00307721035
0621	Метилбензол (349)	0.00019426	0.00615442069

Источник загрязнения N 6007 - поддон для приема очистного устройства

Источник выделения N 002- поддон для приема очистного устройства

Список литературы:

Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (расчет по п.6.5 Объекты очистных сооружений)

Для очистки внутренней поверхности трубопровода по нему пропускается очистное устройство (скребок).

Выбросы загрязняющих веществ происходят при приеме шлама и скребка на металлический поддон.

приема очистного устройства используется металлический поддон

Годовое время работы – 96 час/год (24 приема по 4 часа).

Для определения годового выброса паров углеводородов с открытой поверхности объектов очистных сооружений расчет ведется по среднегодовой температуре воздуха (по ЗКО +5,40С).

Количество выбрасываемых в атмосферу углеводородов в течение года (т/год) определяется по формуле:

$$G=0,096 \times q_{\text{ср}} \times F \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где

F – поверхность испарения, м²;

F = 1 м²;

q_{ср} – количество углеводородов, испаряющихся с 1 м² открытой поверхности, принимается по таблице Б.5, г/м²×час;

$$q_{\text{ср}} = 3,158 \text{ г/м}^2 \times \text{час}.$$

$$G=0,096 \times 3,158 \times 1 \times 10^{-3} = 0,0003 \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс (г/с) определяется исходя из среднего значения количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² открытой поверхности в летний период (по ЗКО +23,60С), г/с

$$M=q_{\text{ср}} \times F / 3600$$

q_{ср} принимаем по таблице Б.5 15,603 г/м²×ч, и составляет:

$$M=15,603 \times 1 / 3600 = 0,0043 \text{ г/с}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углев-ды предельные C12-19	0.0043	0.0003

Место накопления производственных отходов и очистки СОиД

Источник загрязнения N 6008 – площадка контейнеров

Источник выделения N 001 - контейнеры

Список литературы:

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

Выбросы от шламонакопителей (земляные амбары для мазута)

Вид нефтепродукта: Сырая нефть

Площадь испарения поверхности, м², F = 50

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.

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с (6.6.1), } G = N2 \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 50 / 2592 = 0.0556$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (6.6.2), } M = 6 \cdot F \cdot (N1 + N2) \cdot 10^{-3} = 6 \cdot 50 \cdot (2.16 + 2.88) \cdot 10^{-3} = 1.512$$

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

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

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0556 / 100 = 0.0403$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 1.512 / 100 = 1.096$$

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

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

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), } G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0556 / 100 = 0.0149$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (4.2.5), } M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.512 / 100 = 0.405$$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0556 / 100 = 0.0001946$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.512 / 100 = 0.00529$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0556 / 100 = 0.0001223$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.512 / 100 = 0.003326$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0556 / 100 = 0.0000612$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.512 / 100 = 0.001663$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0556 / 100 = 0.00003336$
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.512 / 100 = 0.000907$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003336	0.000907
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0403	1.096
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0149	0.405
0602	Бензол (64)	0.0001946	0.00529
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000612	0.001663
0621	Метилбензол (349)	0.0001223	0.003326

Источник выделения N 002 Место накопления производственных отходов и очистки СОиД

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.3. От испарения с открытых поверхностей земляных амбаров для мазута

4 (южная) климатическая зона

Южная зона, области РК: Кызыл-Ординская, Мангистауская, Южно-Казахстанская

Площадь испарения поверхности, м², $F = X2 \cdot Y2 = 50 \cdot 30 = 1500$

Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $N1OZ = 2.16$

Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $N2VL = 2.88$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.45), $G = N2VL \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 1500 / 2592 = 1.667$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.46), $G = (N1OZ + N2VL) \cdot 6 \cdot F \cdot 0.001 = (2.16 + 2.88) \cdot 6 \cdot 1500 \cdot 0.001 = 45.4$

Валовый выброс, т/год, $M = 45.4$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1.667	45.4

Источник загрязнения №6009, Узел фильтров-грязеуловителей

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

Источник выделения №001, Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Сырая нефть

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)

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

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 4$

Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), $G_{HY} = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), $X_{HY} = 0.07$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{HY} = G_{HY} \cdot N \cdot X_{HY} = 0.006588 \cdot 4 \cdot 0.07 = 0.001845$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{HY} / 3.6 = 0.001845 / 3.6 = 0.000513$

Валовый выброс, т/год, $M = (M_{HY} \cdot T) / 1000 = (0.001845 \cdot 8760) / 1000 = 0.01616$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G_{HY} / 100 = 72.46 \cdot 0.000513 / 100 = 0.000372$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{HY} / 100 = 72.46 \cdot 0.01616 / 100 = 0.0117$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G_{HY} / 100 = 26.8 \cdot 0.000513 / 100 = 0.0001375$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{HY} / 100 = 26.8 \cdot 0.01616 / 100 = 0.00433$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G_{HY} / 100 = 0.35 \cdot 0.000513 / 100 = 0.0000018$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{HY} / 100 = 0.35 \cdot 0.01616 / 100 = 0.0000566$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G_{HY} / 100 = 0.22 \cdot 0.000513 / 100 = 0.00000113$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{HY} / 100 = 0.22 \cdot 0.01616 / 100 = 0.00003555$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G_{HY} / 100 = 0.11 \cdot 0.000513 / 100 = 0.00000056$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{HY} / 100 = 0.11 \cdot 0.01616 / 100 = 0.00001778$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G_{HY} / 100 = 0.06 \cdot 0.000513 / 100 = 0.00000031$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{HY} / 100 = 0.06 \cdot 0.01616 / 100 = 0.0000097$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000310	0.000009700
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000372000	0.011700000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000137500	0.004330000
0602	Бензол (64)	0.000001800	0.000056600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000560	0.000017780
0621	Метилбензол (349)	0.000001130	0.000035550

Источник выделения №002, Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Нефтепродукт: Сырая нефть

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

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 18$

Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), $G_{HY} = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), $X_{HY} = 0.02$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{HY} = G_{HY} \cdot N \cdot X_{HY} = 0.000288 \cdot 18 \cdot 0.02 = 0.0001037$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{HY} / 3.6 = 0.0001037 / 3.6 = 0.0000288$

Валовый выброс, т/год, $M = (M_{HY} \cdot T) / 1000 = (0.0001037 \cdot 8760) / 1000 = 0.000908$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G_{HY} / 100 = 72.46 \cdot 0.0000288 / 100 = 0.00002087$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{HY} / 100 = 72.46 \cdot 0.000908 / 100 = 0.000658$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G_{HY} / 100 = 26.8 \cdot 0.0000288 / 100 = 0.00000772$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M_{HY} / 100 = 26.8 \cdot 0.000908 / 100 = 0.0002433$

Примесь: 0602 Бензол (64)Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$ Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0000288 / 100 = 0.0000001$ Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{max}} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.000908 / 100 = 0.00000318$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$ Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0000288 / 100 = 0.00000006$ Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{max}} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.000908 / 100 = 0.000002$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$ Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0000288 / 100 = 0.00000003$ Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{max}} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.000908 / 100 = 0.000001$ **Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$ Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G_{\text{max}} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0000288 / 100 = 0.00000002$ Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M_{\text{max}} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.000908 / 100 = 0.00000054$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000020	0.000000540
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000020870	0.000658000
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000007720	0.000243300
0602	Бензол (64)	0.000000100	0.000003180
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000030	0.000001000
0621	Метилбензол (349)	0.000000060	0.000002000

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/г
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Сырая нефть	4	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Сырая нефть	18	8760

Итого по источнику №6009:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000033	0.00001024
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3.9287e-4	1.2358e-2
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1.4522e-4	4.5733e-3
0602	Бензол (64)	1.9e-6	0.00005978
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000059	1.878e-5
0621	Метилбензол (349)	1.19e-6	3.755e-5

Источник загрязнения N 6010, Сварочный агрегат MOSA DSP 615 VSX передвижной

Источник выделения №001, сварочный агрегат MOSA DSP 615 VSX

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$ Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 523.86$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 0.48$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.00728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 0.48 / 3600 = 0.001853$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.48 / 3600 = 0.0001453$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.48 / 3600 = 0.0001333$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.48 / 3600 = 0.0001333$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000487$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.48 / 3600 = 0.000124$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.001132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.48 / 3600 = 0.000288$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.48 / 3600 = 0.0000468$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.00697$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.48 / 3600 = 0.001773$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001853000	0.007280000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000145300	0.000571000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000288000	0.001132000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000046800	0.000184000

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.001773000	0.006970000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000124000	0.000487000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000133300	0.000524000
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)	0.000133300	0.000524000

Источник выделения №002, ДВС SUN 3105

Список литературы:

1. 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
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 3.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 3.85$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 30 / 3600 = 0.02917$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 30 / 10^3 = 0.1155$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001167$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00462$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 39 / 3600 = 0.0379$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 39 / 10^3 = 0.15$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 10 / 3600 = 0.00972$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 10 / 10^3 = 0.0385$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0243$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 25 / 10^3 = 0.0963$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 12 / 3600 = 0.01167$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 12 / 10^3 = 0.0462$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001167$

Валовый выброс, т/год, $M_{val} = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00462$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 5 / 3600 = 0.00486$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 5 / 10^3 = 0.01925$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.029170000	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.037900000	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004860000	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009720000	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.024300000	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001167000	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001167000	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011670000	

Источник выделения: 6010 03, Резка металла

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 20$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{в}} = 600$

Число единицы оборудования на участке, $N_{\text{уст}} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^x = 200$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^x = 3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{\text{ГОД}} = K^x \cdot T_{\text{в}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0018$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{\text{СЕК}} = K^x \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000833$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^x = 197$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{\text{ГОД}} = K^x \cdot T_{\text{в}} \cdot N_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 197 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.1182$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{\text{СЕК}} = K^x \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 197 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0547$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^x = 65$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 65 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.039$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{ЧЕК} = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 65 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01806$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 53.2$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 53.2 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02554$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{ЧЕК} = KNO_2 \cdot K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 53.2 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01182$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 53.2 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00415$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{ЧЕК} = KNO \cdot K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 53.2 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00192$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0547	0.1182
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000833	0.0018
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01182	0.02554
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00192	0.00415
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01806	0.039

Источник загрязнения N 6011, сварочный агрегат АДД4004-списан

Источник загрязнения N 6012, сварочный агрегат CADDY-250-списан

Источник загрязнения № 6014, Окрасочный пост (краска ПФ 115)

Источник выделения: 6014 01, Окрасочный пост. краска ПФ

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, $MS = 1.5$

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, $M_{ГОД} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3375$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $M_{ЧЕК} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3375$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.3375
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625	0.3375

Источник загрязнения N 6014, Окрасочный пост (краска НЦ-132)

Источник выделения 002

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, $MS = 1.5$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.25$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.096$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00444444444$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.18$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00833333333$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.096$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00444444444$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.492$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02277777778$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.24$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0111111111$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.096$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0044444444$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.04555555556	0.7544
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01666666667	0.276
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.02222222222	0.368
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00888888889	0.1472
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00888888889	0.1472
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00888888889	0.1472

Источник выделения: 003, Окрасочный пост. Растворитель

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, $MS = 0.1$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.007$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0019444444$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.015$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0041666667$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0027777778$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0138888889$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00277777778$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.008$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00222222222$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.01388888889	0.05
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00416666667	0.015
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00277777778	0.01
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00222222222	0.008
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00277777778	0.01
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00194444444	0.007

ПЕРЕДВИЖНЫЕ ДЭС, КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ

Источник загрязнения N 6016, Компрессор KB10/10 передвижной

Источник выделения 6016 001

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, $G_{FJMAX} = 23.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 18.7$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 23.3 \cdot 30 / 3600 = 0.19416666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18.7 \cdot 30 / 10^3 = 0.561$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 23.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00776666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18.7 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.02244$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 23.3 \cdot 39 / 3600 = 0.25241666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18.7 \cdot 39 / 10^3 = 0.7293$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 23.3 \cdot 10 / 3600 = 0.06472222222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18.7 \cdot 10 / 10^3 = 0.187$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 23.3 \cdot 25 / 3600 = 0.16180555556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 18.7 \cdot 25 / 10^3 = 0.4675$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23.3 \cdot 12 / 3600 = 0.07766666667$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 18.7 \cdot 12 / 10^3 = 0.2244$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00776666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 18.7 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.02244$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 23.3 \cdot 5 / 3600 = 0.03236111111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 18.7 \cdot 5 / 10^3 = 0.0935$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.19416666667	0.561
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.25241666667	0.7293
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03236111111	0.0935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.06472222222	0.187
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16180555556	0.4675
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00776666667	0.02244
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00776666667	0.02244
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07766666667	0.2244

Источник выделения 6016 002 ДЭС. Forza FDG8800E

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, $G_{FJMAX} = 1.52$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.52 \cdot 30 / 3600 = 0.01266666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.015$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00050666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.52 \cdot 39 / 3600 = 0.01646666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.5 \cdot 39 / 10^3 = 0.0195$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.52 \cdot 10 / 3600 = 0.00422222222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.005$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.52 \cdot 25 / 3600 = 0.01055555556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.0125$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.52 \cdot 12 / 3600 = 0.00506666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.52 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00050666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 1.52 \cdot 5 / 3600 = 0.00211111111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.0025$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01266666667	0.015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01646666667	0.0195
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00211111111	0.0025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00422222222	0.005
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01055555556	0.0125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00050666667	0.0006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00050666667	0.0006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00506666667	0.006

Источник выделения: 6016 03, Сварочный агрегат. Депо

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, $G_{FJMAX} = 4.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.2 \cdot 30 / 3600 = 0.035$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2 \cdot 30 / 10^3 = 0.06$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0014$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.2 \cdot 39 / 3600 = 0.0455$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2 \cdot 39 / 10^3 = 0.078$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.2 \cdot 10 / 3600 = 0.01166666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2 \cdot 10 / 10^3 = 0.02$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.2 \cdot 25 / 3600 = 0.02916666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2 \cdot 25 / 10^3 = 0.05$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.2 \cdot 12 / 3600 = 0.014$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2 \cdot 12 / 10^3 = 0.024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.2 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0014$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0024$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 4.2 \cdot 5 / 3600 = 0.0058333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 2 \cdot 5 / 10^3 = 0.01$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.035	0.06
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0455	0.078
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0058333333	0.01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0116666667	0.02
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0291666667	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0014	0.0024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0014	0.0024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.014	0.024

Источник выделения: 6016 04, Мачта осветительная. General Tower Light

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, $G_{FJMAX} = 0.42$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.05$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.42 \cdot 30 / 3600 = 0.0035$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.05 \cdot 30 / 10^3 = 0.0015$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.42 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00014$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.05 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.42 \cdot 39 / 3600 = 0.00455$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.05 \cdot 39 / 10^3 = 0.00195$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.42 \cdot 10 / 3600 = 0.0011666667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.05 \cdot 10 / 10^3 = 0.0005$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.42 \cdot 25 / 3600 = 0.0029166667$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.05 \cdot 25 / 10^3 = 0.00125$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.42 \cdot 12 / 3600 = 0.0014$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.05 \cdot 12 / 10^3 = 0.0006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.42 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00014$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.05 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00006$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 0.42 \cdot 5 / 3600 = 0.00058333333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.05 \cdot 5 / 10^3 = 0.00025$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0035	0.00321
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00455	0.004173
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00058333333	0.000535
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00116666667	0.00107
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00291666667	0.002675
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00014	0.0001284
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00014	0.0001284
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0014	0.001284

Источник загрязнения N 6017, ППУА-1600/100

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 25$

Расход топлива, г/с, $BG = 13.8$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 1.6$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 1.6$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0176$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0176 \cdot (1.6 / 1.6)^{0.25} = 0.0176$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 25 \cdot 42.75 \cdot 0.0176 \cdot (1-0) = 0.0188$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 13.8 \cdot 42.75 \cdot 0.0176 \cdot (1-0) = 0.01038$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0188 = 0.01504$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01038 = 0.008304$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0188 = 0.002444$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01038 = 0.0013494$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 25 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 25 = 0.147$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 13.8 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 13.8 = 0.081144$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 25 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.342$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.8 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.188784$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 25 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00625$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 13.8 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00345$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.008304	0.01504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013494	0.002444
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00345	0.00625
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081144	0.147
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.188784	0.342

Источник загрязнения № 6018, АРМТ на базе Камаз

Источник выделения № 001, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 48$

Число станков данного типа, шт., $\underline{KOLIV} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 48 \cdot 1 / 10^6 = 0.00004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G} = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.000220	0.000040

Источник выделения № 002, Точильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 48$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.006$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.006 \cdot 48 \cdot 1 / 10^6 = 0.001037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.008$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.008 \cdot 48 \cdot 1 / 10^6 = 0.001382$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 1 = 0.0016$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.001382
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.001037

Источник выделения № 003, Аппарат сварочный АД 100

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 480$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $М = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 480 / 10^6 = 0.00667$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $Г = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 480 / 10^6 = 0.000523$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 480 / 10^6 = 0.00048$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 480 / 10^6 = 0.00048$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

 Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 480 / 10^6 = 0.000446$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 480 / 10^6 = 0.001037$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 480 / 10^6 = 0.0001685$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 480 / 10^6 = 0.00638$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003860000	0.006670000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000303000	0.000523000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000600000	0.001037000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000097500	0.000168500
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694000	0.006380000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000258300	0.000446000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете	0.000278000	0.000480000

	на фтор/) (615)		
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)	0.000278000	0.000480000

Источник выделения №004, (ДВС Д 266.4)

Список литературы:

1. 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
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **BS = 24.4**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **BG = 23.424**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 30**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 24.4 \cdot 30 / 3600 = 0.2033$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 23.424 \cdot 30 / 10^3 = 0.703$**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 24.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00813$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 23.424 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0281$**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 39**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 24.4 \cdot 39 / 3600 = 0.2643$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 23.424 \cdot 39 / 10^3 = 0.914$**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 24.4 \cdot 10 / 3600 = 0.0678$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 23.424 \cdot 10 / 10^3 = 0.2342$**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 25**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 24.4 \cdot 25 / 3600 = 0.1694$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 23.424 \cdot 25 / 10^3 = 0.586$**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 12**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 24.4 \cdot 12 / 3600 = 0.0813$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 23.424 \cdot 12 / 10^3 = 0.281$**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 24.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00813$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 23.424 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0281$**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), **E = 5**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$G = BS \cdot E / 3600 = 24.4 \cdot 5 / 3600 = 0.0339$**

Валовый выброс, т/год, **$M = BG \cdot E / 10^3 = 23.424 \cdot 5 / 10^3 = 0.1171$**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.203300	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.264300	

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.033900	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.067800	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.169400	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.008130	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.008130	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.081300	

Переносные станки

Источник загрязнения: 6018, Неорганизованный

Источник выделения: 6018 04, Дрели

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 10$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 10 \cdot 2 / 10^6 = 0.0001008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0001008

Источник загрязнения: 6018, Неорганизованный

Источник выделения: 6018 05, Шлифмашинки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1000$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 5$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 3$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 1000 \cdot 5 / 10^6 = 0.306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 3 = 0.0102$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 1000 \cdot 5 / 10^6 = 0.468$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 3 = 0.0156$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0156	0.468
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0102	0.306

Источник выделения: 6018 06, Перфоратор

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 10$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.007 \cdot 10 \cdot 1 / 10^6 = 0.000252$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $MCEK = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.000252

Источник загрязнения N 6019, Агрегат сварочный

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 523.86$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.48$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{Г}} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.00728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{Г}} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 0.48 / 3600 = 0.001853$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{\text{Г}} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000571$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G_{\text{Г}} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 0.48 / 3600 = 0.0001453$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.48 / 3600 = 0.0001333$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.48 / 3600 = 0.0001333$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.93**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000487$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.48 / 3600 = 0.000124$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.001132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.48 / 3600 = 0.000288$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.000184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.48 / 3600 = 0.0000468$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 523.86 / 10^6 = 0.00697$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.48 / 3600 = 0.001773$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001853000	0.007280000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000145300	0.000571000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000288000	0.001132000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000046800	0.000184000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001773000	0.006970000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000124000	0.000487000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000133300	0.000524000

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)	0.000133300	0.000524000

Источник выделения №002, ДВС SUN 3105

Список литературы:

1. 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
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 3.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 3.85$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 30 / 3600 = 0.02917$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 30 / 10^3 = 0.1155$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00462$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 39 / 3600 = 0.0379$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 39 / 10^3 = 0.15$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 10 / 3600 = 0.00972$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 10 / 10^3 = 0.0385$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0243$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 25 / 10^3 = 0.0963$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 12 / 3600 = 0.01167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 12 / 10^3 = 0.0462$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00462$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 3.5 \cdot 5 / 3600 = 0.00486$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3.85 \cdot 5 / 10^3 = 0.01925$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.029170000	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.037900000	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004860000	

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009720000	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.024300000	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.001167000	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001167000	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.011670000	

Источник №6020 (6101)-Площадка газопровода. ЗРАи ФС

Источник выделения: 6020 01, Площадка газопровода. ЗРАи ФС

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 (среда газовая)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.020988$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.293$

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

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.293 \cdot 0.020988 \cdot 7 = 0.04305$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.04305 / 3.6 = 0.01196$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.01196 \cdot 98.43 / 100 = 0.011772228$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.011772228 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.37124898221$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.01196 \cdot 0.02 / 100 = 0.000002392$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002392 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007543411$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.01196 \cdot 0.02 / 100 = 0.000002392$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000002392 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00007543411$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)

Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)

Расчетная величина утечки, кг/час (Прил.Б1), $Q = 0.00072$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X = 0.03$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 14$

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

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.03 \cdot 0.00072 \cdot 14 = 0.0003024$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0003024 / 3.6 = 0.000084$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 98.43$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000084 \cdot 98.43 / 100 = 0.0000826812$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000826812 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00260743432$

Примесь: 0412 Изобутан (2-Метилпропан) (279)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000084 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000168$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000000168 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000005298$

Примесь: 0405 Пентан (450)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 = 0.000084 \cdot 0.02 / 100 = 0.000000168$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000000168 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000005298$

Сводная таблица расчетов:

<i>Оборудов.</i>	<i>Технологич. поток</i>	<i>Общее кол-во, шт.</i>	<i>Время работы, ч/з</i>
Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)	Природный газ (топливо)	7	8760
Фланцевые соединения (парогазовые потоки)	Природный газ (топливо)	14	8760

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0405	Пентан (450)	0.000002392	0.00007596391
0410	Метан (727*)	0.011772228	0.37385641653
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.000002392	0.00007596391

Источник № 6021 (6102)-Площадка газопровода, ЗРАиФС-объединен в ист №6020

Площадка КПСОнД

Система откачки нефти и нефтешлама

Источник загрязнения N 0049, Площадка налива АЦН (люк)

Источник выделения N 0049 01 Опорожнение емкости

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 = 49.3**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.07**

KTMIN = 1.07

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 53.9**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 1.14**

KTMAX = 1.14

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 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 = 0.7**

Значение Kрmax (Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 12.5**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 31.802**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8834**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 31.802 / (0.8834 · 12.5) = 2.88**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 95.27**

, **P = 95.27**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 75.3**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 75.3 + 45 = 90.2**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 95.27 · 90.2 · (1.14 · 1 + 1.07) · 0.7 · 2.5 · 31.802 / (10⁷ · 0.8834) = 0.0352**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 95.27 · 90.2 · 1.14 · 1 · 1 · 3) / 10⁴ = 0.479**

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 · M / 100 = 72.46 · 0.0352 / 100 = 0.02550592**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.479 / 100 = 0.3470834$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0352 / 100 = 0.0094336$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.479 / 100 = 0.128372$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0352 / 100 = 0.0001232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.479 / 100 = 0.0016765$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0352 / 100 = 0.00007744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.479 / 100 = 0.0010538$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0352 / 100 = 0.00003872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.479 / 100 = 0.0005269$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0352 / 100 = 0.00002112$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.479 / 100 = 0.0002874$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0002874	0.00002112
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.3470834	0.02550592
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.128372	0.0094336
0602	Бензол (64)	0.0016765	0.0001232
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0005269	0.00003872
0621	Метилбензол (349)	0.0010538	0.00007744

Источник загрязнения N 6024, Площадка дренажной емкости

Источник выделения N 6024 01 неплотности

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., $N = 12$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 12 = 0.00553$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.00553 / 3.6 = 0.001536$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.001536 \cdot 72.46 / 100 = 0.0011129856$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011129856 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.03509911388$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.001536 \cdot 26.8 / 100 = 0.000411648$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000411648 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01298173133$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.001536 \cdot 0.06 / 100 = 0.0000009216$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000009216 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002906358$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.001536 \cdot 0.35 / 100 = 0.000005376$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.000005376 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00016953754$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.001536 \cdot 0.11 / 100 = 0.0000016896$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000016896 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00005328323$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.001536 \cdot 0.22 / 100 = 0.0000033792$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000033792 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00010656645$

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., $N = 24$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} = 8760$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 24 = 0.0001382$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.0001382 / 3.6 = 0.0000384$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 72.46$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0000384 \cdot 72.46 / 100 = 0.00002782464$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002782464 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00087747785$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 26.8$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0000384 \cdot 26.8 / 100 = 0.0000102912$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000102912 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00032454328$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.06$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0000384 \cdot 0.06 / 100 = 0.00000002304$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000002304 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000072659$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.35$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0000384 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000001344$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000001344 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000423844$

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.11$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0000384 \cdot 0.11 / 100 = 0.00000004224$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000004224 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000133208$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 0.22$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 = 0.0000384 \cdot 0.22 / 100 = 0.00000008448$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000008448 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000266416$

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, $\underline{T} = 8760$

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, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 72.46 / 100 = 0.00782568$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00782568 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.24679064448$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 26.8 / 100 = 0.0028944$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0028944 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0912777984$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 0.06 / 100 = 0.00000648$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000648 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00020435328$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 0.35 / 100 = 0.0000378$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.0000378 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.0011920608$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 0.11 / 100 = 0.00001188$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00001188 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00037464768$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100 = 0.0108 \cdot 0.22 / 100 = 0.00002376$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00002376 \cdot 8760 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00074929536$

Сводная таблица расчетов:

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Поток №8	12	8760
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Поток №8	24	8760
Предохранительные клапаны (тяжелые углеводороды)	Поток №8	1	8760

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000648	0.00023414345
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00782568	0.28276723621
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0028944	0.10458407301
0602	Бензол (64)	0.0000378	0.00136583678
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001188	0.00042926299
0621	Метилбензол (349)	0.00002376	0.00085852597

БЛОК РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ

Источник загрязнения N 6025. Блок регуляторов давления (РД) нефти

Расчет по [3]

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Сырая нефть

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)

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

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 6$

Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), $G_{\text{HY}} = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), $X_{\text{HY}} = 0.07$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{\text{HY}} = G_{\text{HY}} \cdot N \cdot X_{\text{HY}} = 0.006588 \cdot 6 \cdot 0.07 = 0.002767$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{\text{HY}} / 3.6 = 0.002767 / 3.6 = 0.000769$

Валовый выброс, т/год, $M = (MNY \cdot T) / 1000 = (0.002767 \cdot 8760) / 1000 = 0.02424$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.000769 / 100 = 0.000557$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.02424 / 100 = 0.01756$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.000769 / 100 = 0.000206$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.02424 / 100 = 0.0065$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.000769 / 100 = 0.00000269$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.02424 / 100 = 0.0000848$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.000769 / 100 = 0.000001692$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.02424 / 100 = 0.0000533$

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

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

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.000769 / 100 = 0.000000846$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.02424 / 100 = 0.00002666$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

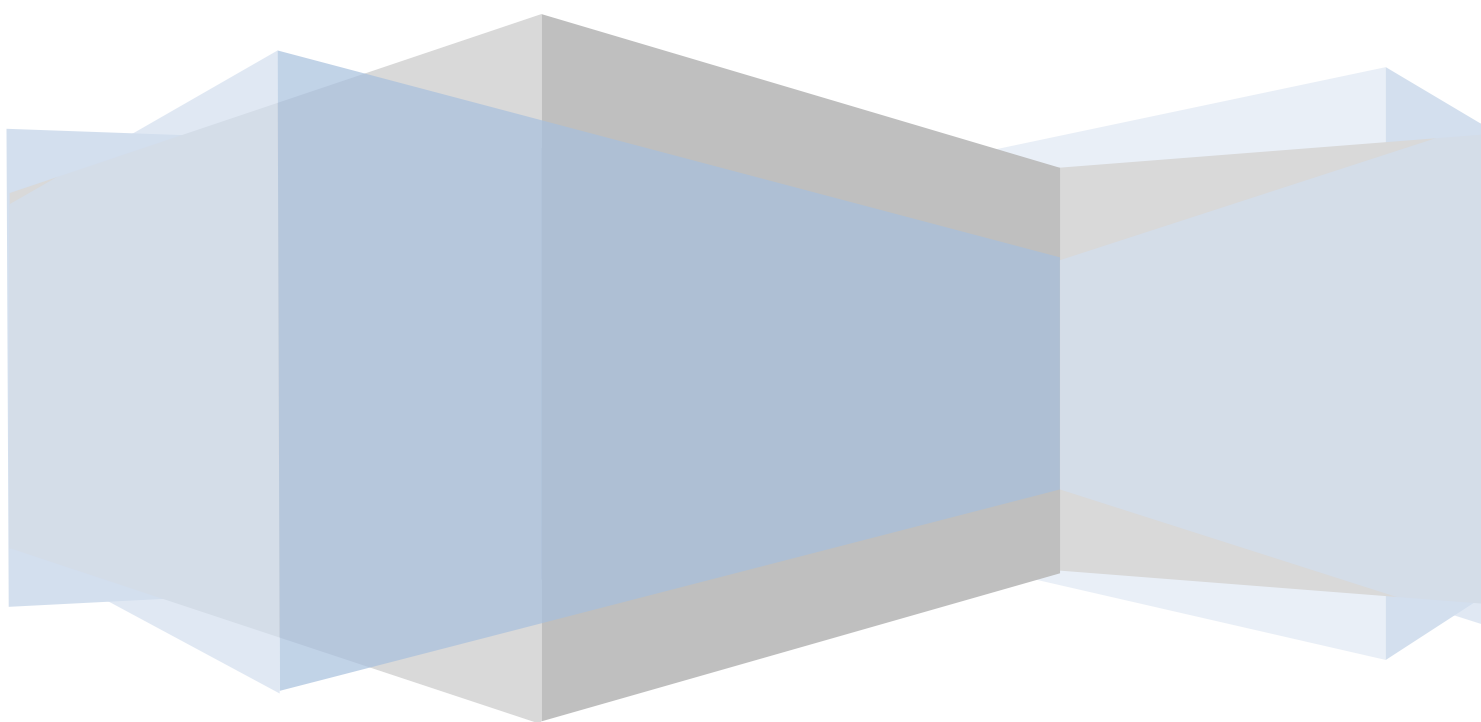
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.000769 / 100 = 0.000000461$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.02424 / 100 = 0.00001454$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000461	0.00001454
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000557	0.01756
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000206	0.0065
0602	Бензол (64)	0.00000269	0.0000848
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000846	0.00002666
0621	Метилбензол(349)	0.000001692	0.0000533

Приложение 2-1

Расчет валовых выбросов ЗВ на период ТО и ТР



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПРОМПОЩАДКЕ НПС «Бейнеу»

на различные виды работ, выполняемые подрядными организациями и собственными силами
на 2025-2029 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 «Бейнеу» планируются следующие работы:

Планово-предупредительные работы, планы производства работ, ТОиТР, отсечение нефтепровода, обследование вспомогательных емкостей, внутритрубная диагностика? Обследование технологических трубопроводов? Диагности? Обследование? экспертиза и т.п.

ТО и ТР оборудования

1. ***Котельная (при проведении То и ТР котельной) выбросы могут быть от:***
 - выявление дефектов;
 - сброс газа-сбросная свеча
 - сварочные работы при необходимости-учтены при сварочных работах
 - гидроиспытания
 - наладка рабочего режима
2. ***Насосные, запорно-регулирующей арматуры. При То и ТР насосных агрегатов выбросы в атмосферу исключены)-разгерметизация, проверка и замена деталей не влечет эмиссий***
3. ***Внутритрубная диагностика***
 - сброс нефти;
 - продувка сжатым воздухом трубопровода-учтены при работе компрессорных станции (АВП, НПС, подрядные организации);
 - выявление дефекта; проведение сварочных работ- учтены при сварочных работах
 - гидроиспытания;
 - выведение в режимные параметры.
4. ***Замена участков трубы (подготовка трубопровода)***
 - сброс нефти-нефть вытесняется по нефтепроводу до следующего пункта, где есть резервуар;
 - продувка сжатым воздухом трубопровода-учтены при работе компрессорных станции (АВП, НПС, подрядные организации)-вытесняется остаток воздуха при заполнении трубы нефтепроводом (нет эмиссий)

Кроме того на площадке могут проводиться:

План производства работ «Отсечение технологического трубопровода»

Условно принимаем, что каждый год может быть 2 раза в год

При отсечении производятся следующие операции при которых могут быть эмиссий в атмосферный воздух:

-слив остатков нефти в емкость на базе автомашин;

-пропарка системы установкой ППУ;

-сварочные работы (резка металла, сварка)

*данная работа проводится предварительно до зачистки резервуара (подготовительные работы)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Автомобиль-генератор электроэнергии для насоса

Источник загрязнения N 6101 – ДВС автомобиля (работа насоса)

Источник выделения 0001 -ДВС автомобиля

Мощность 236 кВт

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, $G_{FJMAX} = 15.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.752$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 30 / 3600 = 0.1283$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 30 / 10^3 = 0.02256$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00513$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000902$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 39 / 3600 = 0.167$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 39 / 10^3 = 0.0293$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 10 / 3600 = 0.0428$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 10 / 10^3 = 0.00752$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 25 / 3600 = 0.107$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 25 / 10^3 = 0.0188$

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

Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 12 / 3600 = 0.0513$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 12 / 10^3 = 0.00902$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00513$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000902$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 5 / 3600 = 0.0214$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 5 / 10^3 = 0.00376$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1283
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0428
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.107

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00513
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00513
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0513

Валовые выбросы от передвижных источников не нормируются

Т.к. данные работы будут 2 раза в год, но в разное время, выбросы остаются на данном уровне

Источник загрязнения N 6101 – Насос

Источник выделения 0002 -насос

Источник выделения N 6302 01, вакуумная насосная установка

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Ловушечный продукт

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(Прил.Б2), $Q = 0.14$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.14 \cdot 1 / 3.6 = 0.0389$

Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.14 \cdot 1 \cdot 5) / 1000 = 0.0007$

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[3]), $CI = 99.87$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI \cdot M / 100 = 99.87 \cdot 0.0007 / 100 = 0.000699$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI \cdot G / 100 = 99.87 \cdot 0.0389 / 100 = 0.03885$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14[3]), $CI = 0.13$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $M = CI \cdot M / 100 = 0.13 \cdot 0.0007 / 100 = 0.00000091$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $G = CI \cdot G / 100 = 0.13 \cdot 0.0389 / 100 = 0.0000506$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000506	0.00000091
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03885	0.000699

Т.к. данная работа планируется 2 раза в год, но в разное время, максимально -разовые значения остаются на уровне рассчитанных, а валовые суммируются

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000506	0.00000182
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03885	0.00138

Автомобиль-нефтевоз

Источник загрязнения N 0101 – Люк автомобиля

Источник выделения N 0001-люк

Выбросы при операции налива

Источник выделения N 0302 01, автомобиль. люк при операции налива

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.2. При наливке в транспортные средства

4 (южная) климатическая зона

Южная зона, области РК: Алматинская, Атырауская, Жамбылская, юг Карагадинской (ранее Жезказганская)

Группа нефтепродуктов: 8 группа

Нефтепродукт: Нефти разные

Норм убыли для 7 и 8 групп нефтепродуктов в методике НЕТ !

Группа нефтепродуктов: 6 группа

Нефтепродукт: Мазуты всех марок

Производительность закачки, м3/час, $V_0 = 3200$

Объем газовойздушной смеси, м3/с, $VO = V_0 / 3600 = 3200 / 3600 = 0.889$

Максимальная концентрация паров углеводородов, г/м3, $C = 0.4$

Нефтепродукт: Мазут

Количество нефтепродукта 5, 6 гр., отгруженного в течение года, т, $VNP = 85$

Плотность нефтепродукта, т/м3, $PP = 0.9$

Объем нефтепродукта 5, 6 гр., отгруженного в течение года, м3, $VNP = VNP / PP = 85 / 0.9 = 94.4$

Среднегодовая температура нефтепродукта при отгрузке, град.С, $TSG = 35$

Удельные потери нефтепродукта, т/м3*10⁻⁶(табл. 5.17), $QT = 38$

Годовой выброс, т (ф-ла 5.44), $G = VNP \cdot QT \cdot 0.000001 = 94.4 \cdot 38 \cdot 0.000001 = 0.00359$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.39), $G = VO \cdot C = 0.889 \cdot 0.4 = 0.3556$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.00359$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3556	0.00359

Т.к. данная работа планируется 2 раза в год, но в разное время, максимально -разовые значения остаются на уровне рассчитанных, а валовые суммируются

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3556	0.00718

Источник выделения N 6101-Маневрирование автотранспорта по площадке

Источник выделения N 0003-пыление автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Площадка РВС (условно принят как Карьер)

Материал: Глина

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.05$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 5$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 4 \cdot 0.05 / 4 = 0.05$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м2, $F = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $\underline{G} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot 4) = 1.95$

Валовый выброс пыли, т/год, $\underline{M} = 0.0036 \cdot \underline{G} \cdot RT = 0.0036 \cdot 1.95 \cdot 8 = 0.0562$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Маневрирование автотранспорта по площадке

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)	1.95	0.0562

Т.к. данная работа планируется 2 раза в год, но в разное время, максимально -разовые значения остаются на уровне рассчитанных, а валовые суммируются

Итого выбросы от источника выделения: 001 Маневрирование автотранспорта по площадке

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)	1.95	0.1124

Источник выделения N 0102-Пропарка паром ППУ

Источник выделения N 0102 01, ППУ-пропарка

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 1.2$

Расход топлива, г/с, $BG = 10.057$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 1.6$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 1.6$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0888$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0888 \cdot (1.6 / 1.6)^{0.25} = 0.0888$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.2 \cdot 42.75 \cdot 0.0888 \cdot (1-0) = 0.004555$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10.057 \cdot 42.75 \cdot 0.0888 \cdot (1-0) = 0.0382$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.004555 = 0.003644$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0382 = 0.03056$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.004555 = 0.000592$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0382 = 0.00497$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.2 = 0.00706$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 10.057 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10.057 = 0.0591$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.2 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.0164$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10.057 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.1376$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M}_- = BT \cdot AR \cdot F = 1.2 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0003$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G}_- = BG \cdot AIR \cdot F = 10.057 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.002514$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03056	0.003644
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00497	0.000592
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002514	0.0003
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0591	0.00706
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1376	0.0164

Т.к. данная работа планируется 2 раза в год, но в разное время, максимально -разовые значения остаются на уровне рассчитанных, а валовые суммируются

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03056	0.007288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00497	0.001184
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002514	0.0006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0591	0.01412
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1376	0.03280

Источник выделения N 6101-сварочные работы

Источник выделения N 004-сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 25 / 10^6 = 0.0003475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 25 / 10^6 = 0.00002725$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 25 / 10^6 = 0.000025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 25 / 10^6 = 0.000025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 25 / 10^6 = 0.00002325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 25 / 10^6 = 0.000054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 25 / 10^6 = 0.00000878$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 25 / 10^6 = 0.0003325$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386	0.0003475
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000303	0.00002725
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.000054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.00000878
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.0003325
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.00002325
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278	0.000025
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)	0.000278	0.000025

Т.к. данная работа планируется 2 раза в год, но в разное время, максимально -разовые значения остаются на уровне рассчитанных, а валовые суммируются

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386	0.000695
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000303	0.0000545
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.000108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000176
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.0006650
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0000465
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278	0.00005
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)	0.000278	0.00005

Обследование резервуаров и емкостей вспомогательных систем

Проводиться на постоянной основе согласно графика силами подрядных организации, Согласно ППР диагностике подлежат ёмкости разного объёма 1 -25 м.куб

Условно принимаем, что диагностика будет проводиться на емкости максимального объёма

Источник выделения N 6201 – РГС 25м³

Источник выделения N 0001– дегазация (естественная)

Дегазация проводится естественным путем

Список литературы:

Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (расчет по п.6.6 Шламонакопители)

Площадь поверхности 0,01 м².

Выбросы загрязняющих веществ происходят с поверхности испарения нефтешлама.

Годовое время работы – с 10.05.2021г. по 30.05.2021г.

Максимальный разовый выброс (г/с) определяется исходя из среднего значения количества углеводородов, испаряющихся открытой поверхности по формуле:

$$M = n \times F / 2592$$

где

n – норма естественной убыли мазута в весенне-летний период для соответствующей климатической зоны принимается по таблице Б.8., кг/м² (n = 2,88 кг/м² в месяц)

Климатическая зона определяется по таблице Б.7 - вторая

F - площадь поверхности испарения, м² (F = 0,01 м²)

2592 - коэффициент перевода кг/мес в г/с

$$M = 2,88 \cdot 0,01 / 2592 = 0,000011 \text{ г/с}$$

Годовой выброс паров углеводородов с открытой поверхности определен в соответствии с Нормами естественной убыли мазута при приеме, отпуске, хранении в открытых сооружениях - амбарах.

$$G = 6F(n_1 + n_2)10^{-3}, \text{ т/год}$$

где

n₁ и n₂ – нормы естественной убыли соответственно в осенне-зимний (2,16 кг/м² в месяц) и в весенне-летний периоды (2,88 кг/м² в месяц) для соответствующей климатической зоны принимается по таблице Б.8.

6 - количество месяцев в каждом периоде. Принимаем 1 месяц, тк работы будут вестись не более одного месяца (в том числе период вывода из эксплуатации РВС до начала зачистки)

$$G = 1 \cdot 0,01 \cdot 2,88 \cdot 10^{-3} = 0,0000288 \text{ т/год}$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.000011	0.0000288

Паропроизводительная установка -ППУ

Источник загрязнения N 0201 – ППУ

Источник выделения N 0001– ППУ

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.1**

Расход топлива, г/с, **BG = 54.2**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 1.6**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 1.22**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0888**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0888 · (1.22 / 1.6)^{0.25} = 0.083**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.1 · 42.75 · 0.083 · (1-0) = 0.000355**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 54.2 · 42.75 · 0.083 · (1-0) = 0.1923**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000355 = 0.000284**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.1923 = 0.15384**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000355 = 0.00004615$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.1923 = 0.024999$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.1 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.1 = 0.000588$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 54.2 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 54.2 = 0.318696$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.1 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.001368$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 54.2 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.741456$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 0.1 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000025$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 54.2 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.01355$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15384	0.000284
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.024999	0.00004615
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01355	0.000025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.318696	0.000588
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.741456	0.001368

Источник загрязнения N 6201 – насос

Источник выделения 0002-насос

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Ловушечный продукт

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости:

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (Прил.Б2), $Q = 0.08$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $N1 = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\underline{T} = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.08 \cdot 1 / 3.6 = 0.02222$

Валовый выброс, т/год (6.3), $M = (Q \cdot N1 \cdot \underline{T}) / 1000 = (0.08 \cdot 1 \cdot 1) / 1000 = 0.00008$

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[3]), $CI = 99.87$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.87 \cdot 0.00008 / 100 = 0.000079896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.87 \cdot 0.02222 / 100 = 0.022191114$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил.14[3]), $CI = 0.13$

Валовый выброс, т/год (5.2.5 [3]), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.13 \cdot 0.00008 / 100 = 0.000000104$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4 [3]), $\underline{G}_- = CI \cdot G / 100 = 0.13 \cdot 0.02222 / 100 = 0.000028886$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000028886	0.000000104
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.022191114	0.000079896

Автомобиль-генератор электроэнергии для насоса

Источник загрязнения N 6201 – ДВС автомобиля (работа насоса)

Источник выделения 0003-ДВС автомобиля

Мощность 236 кВт

Источник выделения N 6303 01, автомобиль. генератор энергии для насоса

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, $G_{FJMAX} = 15.4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.752$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 30 / 3600 = 0.1283$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 30 / 10^3 = 0.02256$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00513$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000902$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 39 / 3600 = 0.167$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 39 / 10^3 = 0.0293$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 10 / 3600 = 0.0428$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 10 / 10^3 = 0.00752$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 25 / 3600 = 0.107$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 25 / 10^3 = 0.0188$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 12 / 3600 = 0.0513$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 12 / 10^3 = 0.00902$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00513$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000902$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 15.4 \cdot 5 / 3600 = 0.0214$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.752 \cdot 5 / 10^3 = 0.00376$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1283

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0214
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0428
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.107
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00513
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00513
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0513

Автомобиль-нефтевоз

Источник загрязнения N 6201 – Люк автомобиля

Источник выделения N 0004-люк

Выбросы при операции налива

Источник выделения N 0302 01, автомобиль. люк при операции налива

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.2. При налив в транспортные средства

4 (южная) климатическая зона

Южная зона, области РК: Алматинская, Атырауская, Жамбылская, юг Карагадинской (ранее Жезказганская)

Группа нефтепродуктов: 8 группа

Нефтепродукт: Нефти разные

Норм убыли для 7 и 8 групп нефтепродуктов в методике НЕТ !

Группа нефтепродуктов: 6 группа

Нефтепродукт: Мазуты всех марок

Производительность закачки, м3/час, $V_0 = 3200$

Объем газовойоздушной смеси, м3/с, $VO = V_0 / 3600 = 3200 / 3600 = 0.889$

Максимальная концентрация паров углеводородов, г/м3, $C = 0.4$

Нефтепродукт: Мазут

Количество нефтепродукта 5, 6 гр., отгруженного в течение года, т, $VNP = 5$

Плотность нефтепродукта, т/м3, $PP = 0.9$

Объем нефтепродукта 5, 6 гр., отгруженного в течение года, м3, $VNP = VNP / PP = 5 / 0.9 = 5.55$

Среднегодовая температура нефтепродукта при отгрузке, град.С, $TSG = 35$

Удельные потери нефтепродукта, т/м3*10⁻⁶(табл. 5.17), $QT = 38$

Годовой выброс, т (ф-ла 5.44), $G = VNP \cdot QT \cdot 0.000001 = 5,55 \cdot 38 \cdot 0.000001 = 0.0002$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.39), $G = VO \cdot C = 0.889 \cdot 0.4 = 0.3556$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0002$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3556	0.0002

В 2025-2029 годы планируются следующие работы

1. Ремонт здания общежития на 32 места со столовой
2. Площадка временного хранения металлолома
3. Текущий ремонт Здание Бокса на 10 единиц автотракторной спецтехники
4. Текущий ремонт здания материального склада

Источник загрязнения N 0301, Пропарка ППУ

Источник выделения N 0301 01 пропарка

Список литературы:

"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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **KЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.101**

Расход топлива, г/с, **BG = 2.81**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1184**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1184**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 11.9**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0922**

Коэф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0922 · (11.9 / 1184)^{0.25} = 0.0292**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.101 · 42.75 · 0.0292 · (1-0) = 0.000126**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.81 · 42.75 · 0.0292 · (1-0) = 0.00351**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000126 = 0.0001008**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00351 = 0.002808**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000126 = 0.00001638**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00351 = 0.0004563**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 0.101 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.101 = 0.00059388**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 2.81 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 2.81 = 0.0165228**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **KCO = 0.32**

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', **CCO = QR · KCO = 42.75 · 0.32 = 13.68**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.101 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.00138168**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.81 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0384408$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 0.101 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00002525$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 2.81 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0007025$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002808	0.0001008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004563	0.00001638
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007025	0.00002525
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0165228	0.00059388
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0384408	0.00138168

Источник загрязнения N 6401– битумные работы

Источник выделения N 001 – битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 70$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 15$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N1SO2) \cdot (1 - N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 15 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 15 = 0.0882$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.0882 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 70) = 0.35$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $\underline{M} = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 15 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.2085$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.2085 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 70) = 0.827$

NOX = 1

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 15 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1 - 0) = 0.03014$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}) = 0.03014 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 70) = 0.1196$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.03014 = 0.0241$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1196 = 0.0957$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.03014 = 0.00392$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.1196 = 0.01555$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 10$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (I \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 10) / 1000 = 0.01$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.01 \cdot 10^6 / (70 \cdot 3600) = 0.0397$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Валовый выброс, т/год (3.9), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 15 \cdot (1-0) = 0.00333$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00333 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 70) = 0.01321$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0957	0.0241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01555	0.00392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.35	0.0882
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.827	0.2085
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0397	0.01
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.01321	0.00333

Источник загрязнения N 6401, Временное складирование инертных материалов

Источник выделения N 6401 02 инертные материалы

Временное складирование инертных материалов

Наименование сыпучего материала	Годовой объем	Ед изм
ПГС (ПЕСОК)	1,9 (4,94)	м³(т)
Щебень	9,5 (27,65)	м³(т)
Известь	0,00014*	т
Шпатлевка, штукатурка, грунтовка	0,925**	т

*Расход извести крайне мал, Расчет нецелесообразен

**шпатлевка поступает в мешках, выбросы исключены

Временное складирование песка

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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4.94$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.42$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4.94 \cdot (1-0) = 0.001494$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.42$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001494 = 0.001494$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4.94$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.084$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4.94 \cdot (1-0) = 0.000299$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.42$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.001494 + 0.000299 = 0.001793$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4.94$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.42$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4.94 \cdot (1-0) = 0.001494$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.42$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.001793 + 0.001494 = 0.00329$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 165$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 100$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 100 / 24 = 8.33$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0) = 0.00928$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365-(165 + 8.33)) \cdot (1-0) = 0.0922$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.42 + 0.00928 = 0.429$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00329 + 0.0922 = 0.0955$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0955 = 0.0382$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.429 = 0.1716$

Итоговая таблица выбросов

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)	0.1716	0.0382

Временное складирование щебня

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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 27.65$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.084$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27.65 \cdot (1 - 0) = 0.001672$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.084$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001672 = 0.001672$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 27.65$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.42$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27.65 \cdot (1 - 0) = 0.00836$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.42$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.001672 + 0.00836 = 0.01003$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01003 = 0.00401$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.42 = 0.168$

Итоговая таблица выбросов

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)	0.168	0.00401

Источник загрязнения N 6401, Покрасочные работы

Источник выделения N 6401 Покрасочные работы

Наименование ЛКМ	Годовой объем	Ед изм
Грунтовка ГФ-021	16,61	кг
Эмаль ПФ115	0,04	т
Олифа*	12,1	кг
Краска масляная	29,1	кг
Уайт спирт	0,006+0,00726 Олифа	т
Растворитель Р4	0,003	т
Ксилол нефтяной	0,04	т
Шпатлевка	0,925	т

*Состав олифы-40% уайт-спирит, остальное натуральные растительные масла

Окрасочные работы, Грунтовка ГФ-021

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, $MS = 0.01661$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.25$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

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), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01661 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0074745$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.0074745

Окрасочные работы, Эмаль ПФ115

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, $MS = 0.04$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.15$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.009$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.009375$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.009$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.009375$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.009375	0.009
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.009375	0.009

Окрасочные работы, краска масляная

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, $MS = 0.0291$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.15$

Марка ЛКМ: Эмаль МЛ-158

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 47$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 37.03$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0291 \cdot 47 \cdot 37.03 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0050645931$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 47 \cdot 37.03 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00725170833$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 32.25$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0291 \cdot 47 \cdot 32.25 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0044108325$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 47 \cdot 32.25 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.006315625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30.72$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0291 \cdot 47 \cdot 30.72 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0042015744$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 47 \cdot 30.72 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.006016$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.006315625	0.0044108325
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00725170833	0.0050645931
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.006016	0.0042015744

Окрасочные работы, Уайт-спирит

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, $MS = 0.01326$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.15$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01326 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01326$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.15 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04166666667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.04166666667	0.01326

Окрасочные работы, Растворитель Р-4

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, $MS = 0.003$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00078$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00722222222$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00036$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00333333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00186$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01722222222$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.01722222222	0.00186
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00333333333	0.00036
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722222222	0.00078

Окрасочные работы, Ксилол

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, $MS = 0.04$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель 649

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.008$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00555555556$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01388888889$

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.04 \cdot 100 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.012$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00833333333$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01388888889	0.02

1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00555555556	0.008
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00555555556	0.012

Окрасочные работы, Шпатлевка

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 = 0.925**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.5**

Марка ЛКМ: Шпатлевка МЧ-0054

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 11**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 40**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.925 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0407$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00611111111$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 40**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.925 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0407$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00611111111$**

Примесь: 1078 Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 10**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.925 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.010175$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00152777778$**

Примесь: 1112 2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 10**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.925 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.010175$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00152777778$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00611111111	0.0407
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00611111111	0.0407
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00152777778	0.010175
1112	2-(2-Этоксизтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.00152777778	0.010175

Источник загрязнения N 6401, Сварочные работы

Источник выделения N 6401 10 Сварка

Сварочные работы, резка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 395/9

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{ГОД} = 16$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{ЧАС} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.47$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.47 \cdot 16 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.47 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0043$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.1 \cdot 16 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000278$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.43$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.43 \cdot 16 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000688$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.43 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001194$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 16 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00025$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 16 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000139$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 10$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 16$

Число единицы оборудования на участке, $N_{УСТ} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{УСТ}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 131$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 1.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.9 \cdot 16 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000304$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000528$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 129.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 129.1 \cdot 16 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002066$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 129.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.03586$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 63.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 63.4 \cdot 16 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 63.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0176$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 64.1$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K_{NO2} \cdot K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 16 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00082$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K_{NO2} \cdot K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01424$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $MГОД = KNO \cdot K^x \cdot T_{\text{уст}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 16 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001333$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $MCEK = KNO \cdot K^x \cdot N_{\text{уст}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 64.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002315$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03586	0.0023135
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000528	0.000032
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001194	0.00000688
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.00082
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.0001333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.001022
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00025	0.0000144

Источник загрязнения N 0504, Дизельная генераторная установка P22-6

Источник выделения N 0504 01 выработка электроэнергии

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, $G_{FJMAX} = 2.9$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.568$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.9 \cdot 30 / 3600 = 0.02416666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.568 \cdot 30 / 10^3 = 0.01704$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.9 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000966666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.568 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0006816$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.9 \cdot 39 / 3600 = 0.03141666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.568 \cdot 39 / 10^3 = 0.022152$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.9 \cdot 10 / 3600 = 0.008055555556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.568 \cdot 10 / 10^3 = 0.00568$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.9 \cdot 25 / 3600 = 0.02013888889$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.568 \cdot 25 / 10^3 = 0.0142$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.9 \cdot 12 / 3600 = 0.009666666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.568 \cdot 12 / 10^3 = 0.006816$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 2.9 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000966666667$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 0.568 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0006816$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{фjmax}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 2.9 \cdot 5 / 3600 = 0.00402777778$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{фj}} = G_{\text{фjmax}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.568 \cdot 5 / 10^3 = 0.00284$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02416666667	0.01704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03141666667	0.022152
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00402777778	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00805555556	0.00568
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.02013888889	0.0142
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00096666667	0.0006816
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00096666667	0.0006816
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00966666667	0.006816

Источник загрязнения N 6501, Площадка дренажной емкости

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПРОМПЛОЩАДКЕ ТОО ТР ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

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. Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса. ГосНИТИ: Москва, 1992
2. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
3. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.
5. 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
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.
7. 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
8. 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
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 г. №100-п
10. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988 г.
11. 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
12. 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 планируются планово-предупредительные работы, в том числе ТО и ТР, диагностика, обследование, экспертиза и т.п.

Работы проведутся специализированными организациями по договору или собственными силами предприятия.

При проведении таких работ выбросы могут быть от:

- Спецтехники;
- Сварочных работ;
- Покрасочных работ;
- Компрессоров, ДЭС, сварочных агрегатов, битумных котлов, отбойных молотков и т.п.;
- Земляных работ (разработка грунта при вскрытии оборудования);
- Пыления от автотранспорта и спецтехники, а также от стройматериалов;
- Работы переносных инструментов и оборудования (при шлифовально-сверлильно-отрезных работах).

СПЕЦТЕХНИКА

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 01, автогрейдеры

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 1**

Марку машины, механизма (код) (табл.5), **MO = Д009**

Марка машины, **MNAME = ДЗ-98**

Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 24.8**

Количество часов работы, **R = 11.2**

Расход топлива, л, **R = R · G0 = 11.2 · 24.8 = 277.8**

Расход топлива, т, **R = R · P · 0.001 = 277.8 · 0.86 · 0.001 = 0.239**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 1 · 24.8 · 0.86 / 3.6 = 23.7**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.239) = 0.0239**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 2.37**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 2.37**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.239) = 0.00717**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.711**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.711**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.239) = 0.00956**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.948**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.948**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G_ = RNO2 · G = 0.8 · 0.948 = 0.7584**

Валовый выброс, т/год, **M_ = RNO2 · M = 0.8 · 0.00956 = 0.0076480**

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G_ = RNO · G = 0.13 · 0.948 = 0.12324**

Валовый выброс, т/год, **M_ = RNO · M = 0.13 · 0.00956 = 0.0012428**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 0.239) = 0.003705**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.367**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.367**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 0.239) = 0.00478**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.474**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.474**

Продолжать расчет ? (1-да,0-нет), **ASK = 0**

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 02, автогудронаторы

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 1**Марку машины, механизма (код) (табл.5), **M0 = ДБ03**Марка машины, **MNAME = Д-640А**Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 10**Количество часов работы, **R = 11.4**Расход топлива, л, **R = R · G0 = 11.4 · 10 = 114**Расход топлива ,т, **R = R · P · 0.001 = 114 · 0.86 · 0.001 = 0.098**Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 1 · 10 · 0.86 / 3.6 = 9.56****Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.098) = 0.0098**Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.956**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.956****Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.098) = 0.00294**Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.287**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.287**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.098) = 0.00392**Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.3824**Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.3824**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO₂ · G = 0.8 · 0.3824 = 0.30592**Валовый выброс, т/год, **M = RNO₂ · M = 0.8 · 0.00392 = 0.0031360****Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO · G = 0.13 · 0.3824 = 0.049712**Валовый выброс, т/год, **M = RNO · M = 0.13 · 0.00392 = 0.0005096****Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 0.098) = 0.00152**Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1482**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1482****Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 0.098) = 0.00196**Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1912**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1912**Продолжать расчет ? (1-да, 0-нет), **ASK = 0**

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 03, автомобили бортовые, до 5т

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Грузовые**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 73**

Выберите марку машины (табл.3), **M0 = Г116**

Марка машины, **MNAME = КамАЗ-4310**

Линейная норма расхода топлива, л/100 км (табл.3), **NORM = 31.5**

Норма расхода топлива, л/ч (табл.3), **G0 = 0**

Считать пробег (0-в км, 1 - в т.км), **N = 0**

Пробег, км, **R = 0**

Количество часов работы, **R1 = 2006.4**

Расход топлива в л, **R = R1 · G0 = 2006.4 · 0 = 0**

Расход топлива ,т, **R = R · P · 0.001 = 0 · 0.86 · 0.001 = 0**

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Грузовые**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 73**

Выберите марку машины (табл.3), **M0 = Г116**

Марка машины, **MNAME = КамАЗ-4310**

Линейная норма расхода топлива, л/100 км (табл.3), **NORM = 31.5**

Норма расхода топлива, л/ч (табл.3), **G0 = 15**

Считать пробег (0-в км, 1 - в т.км), **N = 0**

Пробег, км, **R = 0**

Количество часов работы, **R1 = 2006.4**

Расход топлива в л, **R = R1 · G0 = 2006.4 · 15 = 30096**

Расход топлива ,т, **R = R · P · 0.001 = 30096 · 0.86 · 0.001 = 25.9**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 73 · 15 · 0.86 / 3.6 = 17.9**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 25.9) = 2.59**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 1.79**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 1.79**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 25.9) = 0.777**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.537**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.537**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 25.9) = 1.036**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.716**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.716**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = RNO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.716 = 0.5728$

Валовый выброс, т/год, $M = RNO2 \cdot M = 0.8 \cdot 1.036 = 0.8288000$

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = RNO \cdot G = 0.13 \cdot 0.716 = 0.09308$

Валовый выброс, т/год, $M = RNO \cdot M = 0.13 \cdot 1.036 = 0.1346800$

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), $KV = 15.5$

Валовые выбросы, т/год, $M = 0.001 \cdot (KV \cdot R) = 0.001 \cdot (15.5 \cdot 25.9) = 0.4015$

Разовый выброс, г/сек, $MG = ROUND(0.001 \cdot KV \cdot G0,7) = 0.2775$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.2775$

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), $KV = 20$

Валовые выбросы, т/год, $M = 0.001 \cdot (KV \cdot R) = 0.001 \cdot (20 \cdot 25.9) = 0.518$

Разовый выброс, г/сек, $MG = ROUND(0.001 \cdot KV \cdot G0,7) = 0.358$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.358$

Продолжать расчет ? (1-да,0-нет), $ASK = 0$

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 04, автомобили бортовые, до 8т

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], ***RNO2* = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], ***RNO* = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), ***OP* = 0**

Тип топлива, ***TOPN* = диз.топливо**

Тип машины, ***KM* = Грузовые**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, ***N2* = 1**

Выберите марку машины (табл.3), ***M0* = Г192**

Марка машины, ***MNAME* = УАЗ-451**

Линейная норма расхода топлива, л/100 км (табл.3), ***NORM* = 15**

Норма расхода топлива, л/ч (табл.3), ***G0* = 0**

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], ***RNO2* = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], ***RNO* = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), ***OP* = 0**

Тип топлива, ***TOPN* = диз.топливо**

Тип машины, ***KM* = Грузовые**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, ***N2* = 1**

Выберите марку машины (табл.3), ***M0* = Г235**

Марка машины, ***MNAME* = Урал-4420 с полуприцепом ОдАЗ-9350**

Линейная норма расхода топлива, л/100 км (табл.3), ***NORM* = 43**

Норма расхода топлива, л/ч (табл.3), ***G0* = 15.5**

Считать пробег (0-в км, 1 - в т.км), ***N* = 0**

Пробег, км, ***R* = 0**

Количество часов работы, ***R1* = 32.5**

Расход топлива в л, ***R = R1 · G0 = 32.5 · 15.5 = 503.8***

Расход топлива ,т, ***R = R · P · 0.001 = 503.8 · 0.86 · 0.001 = 0.433***

Максимальный расход топлива, г/сек, ***G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 1 · 15.5 · 0.86 / 3.6 = 18.5***

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), ***KV* = 100**

Валовые выбросы, т/год, ***M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.433) = 0.0433***

Разовый выброс, г/сек, ***MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 1.85***

Максимальный разовый выброс, г/сек, ***G = 1.85***

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), ***KV* = 30**

Валовые выбросы, т/год, ***M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.433) = 0.013***

Разовый выброс, г/сек, ***MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.555***

Максимальный разовый выброс, г/сек, ***G = 0.555***

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), ***KV* = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, ***M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.433) = 0.01732***

Разовый выброс окислов азота, г/сек, ***MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.74***

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, ***G = 0.74***

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, ***G = RNO2 · G = 0.8 · 0.74 = 0.592***

Валовый выброс, т/год, ***M = RNO2 · M = 0.8 · 0.01732 = 0.0138560***

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, $\underline{G} = RNO \cdot G = 0.13 \cdot 0.74 = 0.0962$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = RNO \cdot M = 0.13 \cdot 0.01732 = 0.0022516$

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), $KV = 15.5$

Валовые выбросы, т/год, $M = 0.001 \cdot (KV \cdot R) = 0.001 \cdot (15.5 \cdot 0.433) = 0.00671$

Разовый выброс, г/сек, $MG = ROUND(0.001 \cdot KV \cdot G0,7) = 0.287$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.287$

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), $KV = 20$

Валовые выбросы, т/год, $M = 0.001 \cdot (KV \cdot R) = 0.001 \cdot (20 \cdot 0.433) = 0.00866$

Разовый выброс, г/сек, $MG = ROUND(0.001 \cdot KV \cdot G0,7) = 0.37$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.37$

Продолжать расчет ? (1-да,0-нет), $ASK = 0$

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 05, Автопогрузчики, 5 т

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 14**

Марку машины, механизма (код) (табл.5), **MO = Д058**

Марка машины, **MNAME = РД-103**

Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 4**

Количество часов работы, **R = 202.6**

Расход топлива, л, **R = R · G0 = 202.6 · 4 = 810.4**

Расход топлива, т, **R = R · P · 0.001 = 810.4 · 0.86 · 0.001 = 0.697**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 14 · 4 · 0.86 / 3.6 = 3.82**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.697) = 0.0697**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.382**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.382**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.697) = 0.0209**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1146**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1146**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.697) = 0.0279**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1528**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.1528**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO₂ · G = 0.8 · 0.1528 = 0.12224**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO₂ · M = 0.8 · 0.0279 = 0.0223200**

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO · G = 0.13 · 0.1528 = 0.019864**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO · M = 0.13 · 0.0279 = 0.0036270**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 0.697) = 0.0108**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.0592**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0592**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 0.697) = 0.01394**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.0764**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0764**

Продолжать расчет ? (1-да, 0-нет), **ASK = 0**

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 06, Бетоноукладчики со скользящими формами

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 1**

Марку машины, механизма (код) (табл.5), **MO = Д047**

Марка машины, **MNAME = СП-28 (С-870)**

Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 9**

Количество часов работы, **R = 2.6**

Расход топлива, л, **R = R · G0 = 2.6 · 9 = 23.4**

Расход топлива ,т, **R = R · P · 0.001 = 23.4 · 0.86 · 0.001 = 0.02012**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 1 · 9 · 0.86 / 3.6 = 8.6**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.02012) = 0.00201**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.86**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.86**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.02012) = 0.000604**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.258**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.258**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.02012) = 0.000805**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.344**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.344**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO₂ · G = 0.8 · 0.344 = 0.2752**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO₂ · M = 0.8 · 0.000805 = 0.0006440**

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO · G = 0.13 · 0.344 = 0.04472**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO · M = 0.13 · 0.000805 = 0.00010465**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 0.02012) = 0.000312**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1333**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1333**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 0.02012) = 0.000402**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.172**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.172**

Продолжать расчет ? (1-да, 0-нет), **ASK = 0**

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 07, Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Специализированные**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 1**

Марка машины (код) (табл.4), **M1 = СП13**

Марка машины, **MNAME1 = ЭД-403ГЯ**

Считать холостой пробег ? (0-нет, 1-да), **N = 1**

Базовая модель, **MNAME = КамАЗ-740**

Класс базовой модели, **KM = Специализированные**

Считать пробег (0-в км, 1 - в т.км), **N = 0**

Пробег, км, **R = 0**

Количество часов работы, **R1 = 37.6**

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 1**

Марку машины, механизма (код) (табл.5), **M0 = Д009**

Марка машины, **MNAME = ДЗ-98**

Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 24.8**

Количество часов работы, **R = 37.6**

Расход топлива, л, **R = R · G0 = 37.6 · 24.8 = 932.5**

Расход топлива, т, **R = R · P · 0.001 = 932.5 · 0.86 · 0.001 = 0.802**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 1 · 24.8 · 0.86 / 3.6 = 23.7**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.802) = 0.0802**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 2.37**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 2.37**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.802) = 0.02406**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.711**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.711**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.802) = 0.0321**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.948**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.948**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO₂ · G = 0.8 · 0.948 = 0.7584**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO₂ · M = 0.8 · 0.0321 = 0.0256800**

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, $\underline{G} = RNO \cdot G = 0.13 \cdot 0.948 = 0.12324$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = RNO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0321 = 0.0041730$

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), $KV = 15.5$

Валовые выбросы, т/год, $M = 0.001 \cdot (KV \cdot R) = 0.001 \cdot (15.5 \cdot 0.802) = 0.01243$

Разовый выброс, г/сек, $MG = ROUND(0.001 \cdot KV \cdot G0,7) = 0.367$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.367$

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), $KV = 20$

Валовые выбросы, т/год, $M = 0.001 \cdot (KV \cdot R) = 0.001 \cdot (20 \cdot 0.802) = 0.01604$

Разовый выброс, г/сек, $MG = ROUND(0.001 \cdot KV \cdot G0,7) = 0.474$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.474$

Продолжать расчет ? (1-да,0-нет), $ASK = 0$

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 08, Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т (5т,8т)

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 3**

Марку машины, механизма (код) (табл.5), **MO = Д057**

Марка машины, **MNAME = ДУ-49**

Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 5.8**

Количество часов работы, **R = 0347.6**

Расход топлива, л, **R = R · G0 = 347.6 · 5.8 = 2016.1**

Расход топлива ,т, **R = R · P · 0.001 = 2016.1 · 0.86 · 0.001 = 1.734**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 3 · 5.8 · 0.86 / 3.6 = 5.54**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 1.734) = 0.1734**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.554**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.554**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 1.734) = 0.052**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1662**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1662**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 1.734) = 0.0694**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.2216**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.2216**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO₂ · G = 0.8 · 0.2216 = 0.17728**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO₂ · M = 0.8 · 0.0694 = 0.0555200**

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO · G = 0.13 · 0.2216 = 0.028808**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO · M = 0.13 · 0.0694 = 0.0090220**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 1.734) = 0.0269**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.0859**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0859**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 1.734) = 0.0347**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1108**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1108**

Продолжать расчет ? (1-да, 0-нет), **ASK = 0**

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 09, Краны

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 5**Марку машины, механизма (код) (табл.5), **MO = ДБ12**Марка машины, **MNAME = KC-2561**Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 8.2**Количество часов работы, **R = 1360**Расход топлива, л, **R = R · G0 = 1360 · 8.2 = 11152**Расход топлива ,т, **R = R · P · 0.001 = 11152 · 0.86 · 0.001 = 9.6**Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 5 · 8.2 · 0.86 / 3.6 = 7.84****Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 9.6) = 0.96**Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.784**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.784****Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 9.6) = 0.288**Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.235**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.235**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 9.6) = 0.384**Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.3136**Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.3136**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO₂ · G = 0.8 · 0.3136 = 0.25088**Валовый выброс, т/год, **M = RNO₂ · M = 0.8 · 0.384 = 0.3072000****Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO · G = 0.13 · 0.3136 = 0.040768**Валовый выброс, т/год, **M = RNO · M = 0.13 · 0.384 = 0.0499200****Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 9.6) = 0.1488**Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1215**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1215****Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 9.6) = 0.192**Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1568**Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1568**Продолжать расчет ? (1-да, 0-нет), **ASK = 0**

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 10, Подъемники мачтовые

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: КАМАЗ-511

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 450$ Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 1$ Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 15$ Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 2$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.722222222222$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M_ = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 450 \cdot 15 / 1000 = 8.775$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.216666666667$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M_ = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 450 \cdot 15 / 1000 = 2.6325$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.231111111111$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M_ = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 450 \cdot 15 / 1000 = 2.808$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.037555555556$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M_ = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 450 \cdot 15 / 1000 = 0.4563$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G_ = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.111944444444$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M}_\text{--} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 450 \cdot 15 / 1000 = 1.360125$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC** = 20

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G}_\text{--} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.144444444444$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M}_\text{--} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 450 \cdot 15 / 1000 = 1.755$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC** = 0.00032

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G}_\text{--} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.00000231111$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M}_\text{--} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 450 \cdot 15 / 1000 = 0.00002808$$

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 11, Трактор с щетками дорожными навесными

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO2 = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Специализированные**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 1**

Марка машины (код) (табл.4), **M1 = СП13**

Марка машины, **MNAME1 = ЭД-403ГЯ**

Считать холостой пробег ? (0-нет, 1-да), **N = 0**

Расчет расхода топлива на работу оборудования

Единица измерения нормы: **ED = на 100 км пробега**

Рабочий пробег, км, **R1 = 3**

Норма расхода на 100 км, л (табл.4), **NORM = 46.5**

Расход топлива, л, **R = R + R1 · NORM = 0 + 3 · 0.465 = 1.395**

Норма расхода л/час (табл.4), **G0 = 12**

Расход топлива ,т, **R = R · P · 0.001 = 1.395 · 0.86 · 0.001 = 0.0012**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 1 · 12 · 0.86 / 3.6 = 20.07**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.0012) = 0.00012**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 2.007**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 2.007**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.0012) = 0.000036**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.602**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.602**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.0012) = 0.000048**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.803**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.803**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO2 · G = 0.8 · 0.803 = 0.6424**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO2 · M = 0.8 · 0.000048 = 0.0000384**

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO · G = 0.13 · 0.803 = 0.10439**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO · M = 0.13 · 0.000048 = 0.00000624**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 0.0012) = 0.0000186**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.311**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.311**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 0.0012) = 0.000024**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.401**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.401**

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 12, Финишеры трубчатые на пневмоколесном ходу

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 2**

Марку машины, механизма (код) (табл.5), **MO = ДБ01**

Марка машины, **MNAME = ДС-53А**

Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 3.5**

Количество часов работы, **R = 02.6**

Расход топлива, л, **R = R · G0 = 2.6 · 3.5 = 9.1**

Расход топлива, т, **R = R · P · 0.001 = 9.1 · 0.86 · 0.001 = 0.00783**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 2 · 3.5 · 0.86 / 3.6 = 3.344**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.00783) = 0.000783**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.3344**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.3344**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.00783) = 0.000235**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1003**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1003**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.00783) = 0.000313**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1338**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.1338**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO₂ · G = 0.8 · 0.1338 = 0.10704**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO₂ · M = 0.8 · 0.000313 = 0.0002504**

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO · G = 0.13 · 0.1338 = 0.017394**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO · M = 0.13 · 0.000313 = 0.00004069**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 0.00783) = 0.0001214**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.0518**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0518**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 0.00783) = 0.0001566**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.0669**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0669**

Продолжать расчет ? (1-да, 0-нет), **ASK = 0**

Источник загрязнения: 7001

Источник выделения: 0001 13, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу

Список литературы:

1. "Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса" ГосНИТИ: Москва, 1992
 2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
- Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **RNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **RNO = 0.13**

Операция: (0-перемещение, 1-Техремонт и ТО), **OP = 0**

Тип топлива, **TOPN = диз.топливо**

Тип машины, **KM = Строительно-дорожные машины и механизмы**

Количество одновременно обследуемых машин, штук, **N2 = 2**

Марку машины, механизма (код) (табл.5), **M0 = Д178**

Марка машины, **MNAME = ЭО-3322-А**

Норма расхода топлива, л/час (табл.5), **G0 = 7.3**

Количество часов работы, **R = 27.6**

Расход топлива, л, **R = R · G0 = 27.6 · 7.3 = 201.5**

Расход топлива ,т, **R = R · P · 0.001 = 201.5 · 0.86 · 0.001 = 0.1733**

Максимальный расход топлива, г/сек, **G0 = N2 · G0 · P / 3.6 = 2 · 7.3 · 0.86 / 3.6 = 6.98**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 100**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (100 · 0.1733) = 0.01733**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.698**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.698**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 30**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (30 · 0.1733) = 0.0052**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.2094**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.2094**

Расчет выбросов окислов азота

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 40**

Валовые выбросы окислов азота, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (40 · 0.1733) = 0.00693**

Разовый выброс окислов азота, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.279**

Максимальный разовый выброс окислов азота, г/сек, **G = 0.279**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO₂ · G = 0.8 · 0.279 = 0.2232**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO₂ · M = 0.8 · 0.00693 = 0.0055440**

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

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = RNO · G = 0.13 · 0.279 = 0.03627**

Валовый выброс, т/год, **M = RNO · M = 0.13 · 0.00693 = 0.0009009**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 15.5**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (15.5 · 0.1733) = 0.002686**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1082**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1082**

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

уд.выделения, кг/т сжигаемого топлива (табл.1), **KV = 20**

Валовые выбросы, т/год, **M = 0.001 · (KV · R) = 0.001 · (20 · 0.1733) = 0.003466**

Разовый выброс, г/сек, **MG = ROUND(0.001 · KV · G0, 7) = 0.1396**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1396**

Продолжать расчет ? (1-да,0-нет), **ASK = 0**

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются. Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются
Так как вся спецтехника одновременно не может быть задействована в работах выбираем максимальные значения разовых выбросов:

КОД вещества	Источники выделения													В расчет
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
301	0,7584	0,30592	0,5728	0,592	0,12224	0,2752	0,7584	0,1772	0,25088	0,231	0,6424	0,10704	0,2232	1,4008
304	0,12324	0,049712	0,09308	0,0962	0,019864	0,04472	0,12324	0,0288	0,040768	0,0375	0,10439	0,01739	0,03627	0,22763
328	0,367	0,1482	0,2775	0,287	0,0592	0,1333	0,367	0,0859	0,1215	0,1119	0,311	0,0518	0,1082	0,678
330	0,474	0,1912	0,358	0,37	0,0764	0,172	0,474	0,1108	0,1568	0,1444	0,401	0,0669	0,1396	0,875
337	2,37	0,956	1,79	1,85	0,382	0,86	2,37	0,554	0,784	0,7222	2,007	0,3344	0,698	4,377
2754	0,711	0,287	0,537	0,555	0,1146	0,258	0,711	0,1662	0,235		0,602	0,1003	0,2094	1,313

СТАНОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Источник загрязнения: 7002

Источник выделения: 0002 01, дрели электрические

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 5719.5$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 106$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 5$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 5719.5 \cdot 106 / 10^6 = 3.056$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 5 = 0.007$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.007	3.056

Источник загрязнения: 7002

Источник выделения: 0002 02, машины шлифовальные

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 411.1$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 10$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 3$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.02$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.02 \cdot 411.1 \cdot 10 / 10^6 = 0.0592$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 3 = 0.012$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.03$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.03 \cdot 411.1 \cdot 10 / 10^6 = 0.0888$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.03 \cdot 3 = 0.018$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.018	0.0888
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.012	0.0592

Источник загрязнения: 7002

Источник выделения: 0002 03, Молотки отбойные пневматические

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 2$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 100$

Крепость горной массы по шкале М.М. Протодяконова: ≤ 4

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час (табл.3.4.1), $V = 1.41$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, $f \leq 4$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³ (табл.3.4.2), $Q = 0.6$

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 одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.0752$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 100 \cdot 0.8 \cdot 10^{-3} = 0.02707$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.0752 \cdot 1 = 0.0752$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 0.02707 \cdot 2 = 0.05414$

Итоговая таблица:

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)	0.0752	0.05414

Источник загрязнения: 7002

Источник выделения: 0002 04, Ножницы электрические

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 50$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 50 \cdot 2 / 10^6 = 0.0731$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.0731

Источник загрязнения: 7002

Источник выделения: 0002 05, Перфоратор электрический

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1987$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 63$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 5$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1987 \cdot 63 / 10^6 = 0.631$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 5 = 0.007$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.007	0.631

Источник загрязнения: 7002

Источник выделения: 0002 06, Пила дисковая электрическая

Список литературы:

1. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. (таблица 2.6)

Согласно пункта 1.6., подпункта 7 из [1], выделение вредных веществ от бензопил рассчитывается по удельным показателям выбросов легковыми автомобилями выпуска после 1.1.1994 с объемом двигателя до 1.2 литра, работающих в режиме холостого хода ([2], таблица 2.6)

3. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [3], **KNO₂ = 0.8**Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [3], **KNO = 0.13**Годовое количество часов работы одной бензопилы, **T = 450**Общее количество бензопил, штук, **N = 4**Количество бензопил, работающих одновременно, штук, **NMAX = 2**Максимальный период непрерывной работы в течение 20 минут, мин, **TN = 20****Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Выброс ЗВ, г/мин, **GM = 0.8**Валовый выброс, т/год, **M = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.8 · 450 · 4 / 10⁶ = 0.0864**Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = NMAX · GM / 60 = 2 · 0.8 / 60 = 0.02666666667****Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**Выброс ЗВ, г/мин, **GM = 0.07**Валовый выброс, т/год, **M = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.07 · 450 · 4 / 10⁶ = 0.00756**Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = NMAX · GM / 60 = 2 · 0.07 / 60 = 0.00233333333**Выброс оксидов азота г/мин, **GM = 0.01**Валовый выброс, т/год, **M = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.01 · 450 · 4 / 10⁶ = 0.00108**Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = NMAX · GM / 60 = 2 · 0.01 / 60 = 0.000333**

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Валовый выброс ЗВ, т/год, **M = KNO₂ · M = 0.8 · 0.00108 = 0.000864**Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, **G = KNO₂ · G = 0.8 · 0.000333 = 0.0002664****Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Валовый выброс ЗВ, т/год, **M = KNO · M = 0.13 · 0.00108 = 0.0001404**Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, **G = KNO · G = 0.13 · 0.000333 = 0.00004329****Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**Выброс ЗВ, г/мин, **GM = 0.006**Валовый выброс, т/год, **M = 60 · GM · T · N / 10⁶ = 60 · 0.006 · 450 · 4 / 10⁶ = 0.000648**Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = NMAX · GM / 60 = 2 · 0.006 / 60 = 0.0002**

Итого выбросы от бензопил:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002664	0.000864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004329	0.0001404
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002	0.000648
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02666666667	0.0864
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00233333333	0.00756

Источник выделения: 0002 07, Пила дисковая электрическая (работы по дереву)

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке, подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки ленточнопильные

Марка, модель станка: столярные: ЛМС-3

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (П1.1), $Q = 0.56$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 80$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 2$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.56 \cdot 1 = 0.56$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.56 \cdot 80 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.32256$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	0.56	0.32256

Источник загрязнения: 7002

Источник выделения: 0002 08, Станки сверлильные

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 9.9$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 9.9 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000499$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0000499

ДЭС, КОМПРЕССОРНЫЕ СТАНЦИИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ

Источник загрязнения: 7003

Источник выделения: 0003 01, Электростанции передвижные, до 4 кВт

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, $G_{FJMAX} = 9$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 23$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 9 \cdot 30 / 3600 = 0.075$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23 \cdot 30 / 10^3 = 0.69$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 9 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0276$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 9 \cdot 39 / 3600 = 0.0975$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23 \cdot 39 / 10^3 = 0.897$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 9 \cdot 10 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23 \cdot 10 / 10^3 = 0.23$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 9 \cdot 25 / 3600 = 0.0625$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23 \cdot 25 / 10^3 = 0.575$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 9 \cdot 12 / 3600 = 0.03$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23 \cdot 12 / 10^3 = 0.276$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 9 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0276$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 9 \cdot 5 / 3600 = 0.0125$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 23 \cdot 5 / 10^3 = 0.115$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.075	0.69
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0975	0.897
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0125	0.115
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.025	0.23
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0625	0.575
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003	0.0276
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003	0.0276
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03	0.276

Источник загрязнения: 7003

Источник выделения: 0003 02, Компрессорные станции передвижные

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, $G_{FJMAX} = 3.04$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 8$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.04 \cdot 30 / 3600 = 0.02533333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 8 \cdot 30 / 10^3 = 0.24$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001013333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0096$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.04 \cdot 39 / 3600 = 0.03293333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 8 \cdot 39 / 10^3 = 0.312$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.04 \cdot 10 / 3600 = 0.008444444444$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 8 \cdot 10 / 10^3 = 0.08$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.04 \cdot 25 / 3600 = 0.02111111111$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 8 \cdot 25 / 10^3 = 0.2$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.04 \cdot 12 / 3600 = 0.01013333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 8 \cdot 12 / 10^3 = 0.096$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001013333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 8 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0096$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 3.04 \cdot 5 / 3600 = 0.004222222222$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 8 \cdot 5 / 10^3 = 0.04$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02533333333	0.24
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03293333333	0.312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004222222222	0.04
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008444444444	0.08
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02111111111	0.2
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001013333333	0.0096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001013333333	0.0096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01013333333	0.096

Источник выделения: 7003 03, Бензиновый генератор

Список литературы:

1. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М,1998. (таблица 2.5)

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно п.2.2.4 из [1], $KNO_2 = 0.8$ Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [1], $KNO = 0.13$ Годовое количество часов работы одной станции, $T = 100$ Общее количество станций, штук, $N = 2$ Количество станций, работающих одновременно, штук, $N_{MAX} = 1$ Максимальный период непрерывной работы в течение 20 минут, мин, $TN = 20$

Согласно п.1.6 (пп.12) из [1], за выброс от бензиновых электростанций принимается 0.25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1.2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час

После пересчета в г/мин получаем:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.11$ Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.11 \cdot 100 \cdot 2 / 10^6 = 0.00132$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = N_{MAX} \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.11 / 60 = 0.001833$ **Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.017$ Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.017 \cdot 100 \cdot 2 / 10^6 = 0.000204$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = N_{MAX} \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.017 / 60 = 0.000283$ Выброс оксидов азота г/мин, $GM = 0.0029$ Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.0029 \cdot 100 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000348$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = N_{MAX} \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.0029 / 60 = 0.0000483$

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)Валовый выброс ЗВ, т/год, $\underline{M} = KNO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000348 = 0.00002784$ Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, $\underline{G} = KNO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000483 = 0.00003864$ **Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Валовый выброс ЗВ, т/год, $\underline{M} = KNO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000348 = 0.000004524$ Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с, $\underline{G} = KNO \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000483 = 0.000006279$ **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**Выброс ЗВ, г/мин, $GM = 0.0007$ Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 60 \cdot GM \cdot T \cdot N / 10^6 = 60 \cdot 0.0007 \cdot 100 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000084$ Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = N_{MAX} \cdot GM / 60 = 1 \cdot 0.0007 / 60 = 0.00001167$ **Итого выбросы:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.864e-5	2.784e-5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.279e-6	4.524e-6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.167e-5	8.4e-6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001833	0.00132
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000283	0.000204

Источник загрязнения: 7004

Источник выделения: 7004 01, Нагреватель битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 200$

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива: Дизельное топливо

Зольность топлива, % (Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, % (Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1), $H_2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 1.46$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{ISO2} = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N_{ISO2}) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1.46 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.46 = 0.008585$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.008585 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 200) = 0.011924$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 1.46 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.020294$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.020294 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 200) = 0.028186$

NOX = 1

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $P_{UST} = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 1.46 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1 - 0) = 0.002934$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.002934 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 200) = 0.004075$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002934 = 0.002347$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.004075 = 0.00326$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.002934 = 0.000381$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.004075 = 0.00053$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 121.5$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 121.5) / 1000 = 0.1215$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.1215 \cdot 10^6 / (200 \cdot 3600) = 0.16875$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Котел без промпароперегревателя

Валовый выброс, т/год (3.9), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1 - NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 1.46 \cdot (1 - 0.05) = 0.000308$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000308 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 200) = 0.000428$

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)	0.00326	0.002347
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00053	0.000381
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.011924	0.008585
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028186	0.020294
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16875	0.1215
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.000428	0.000308

Источник выделения: 7004 02, Паяльные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припой (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 138$ Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 414$ **Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)**Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q = 0.51$ Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 414 \cdot 10^{-6} = 0.000211$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000211 \cdot 10^6) / (138 \cdot 3600) = 0.000425$ **Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)**Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q = 0.28$ Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 414 \cdot 10^{-6} = 0.000116$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000116 \cdot 10^6) / (138 \cdot 3600) = 0.000233$ **Итого выбросы:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000233	0.000116
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000425	0.000211

ОКРАСОЧНЫЕ РАБОТЫ

Источник выделения: 7005 01, Грунтовка АК-070

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, $MS = 6.5$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка АК-070

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 86$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.04$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 6.5 \cdot 86 \cdot 20.04 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.120236$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 86 \cdot 20.04 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.047873$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 6.5 \cdot 86 \cdot 12.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.70434$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 86 \cdot 12.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0301$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 67.36$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 6.5 \cdot 86 \cdot 67.36 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.765424$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 86 \cdot 67.36 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.160916$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.160916	3.765424
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0301	0.70434
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.047873	1.120236

Источник выделения: 7005 02, Грунтовка ГФ-021

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, $MS = 10$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

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), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.5000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	4.5

Источник выделения: 7005 03, Растворитель

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, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.049$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.019444$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.105$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.041667$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.07$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.027778$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.35$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.138889$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.07$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.027778$

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.7 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.056$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.022222$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.138889	0.35
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.041667	0.105
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.027778	0.07

1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.022222	0.056
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.027778	0.07
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.019444	0.049

Источник выделения: 7005 04, Уайт-спирит

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS** = 2

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1** = 0.25

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворит

еля) 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** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **G** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06944444444$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.069444444444	2

Источник выделения: 7005 05, Эмаль ПФ-115

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** = 4.3

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1** = 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** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 4.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.9675$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **G** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

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** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 4.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.9675$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **G** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.9675

2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.9675

Источник выделения: 7005 06, Эмаль НЦ-132П

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, $MS = 5$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.32$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.017778$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.6$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.033333$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.32$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.017778$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.64$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.091111$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.8$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.044444$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.32$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.017778$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.091111	1.64

1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.033333	0.6
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.044444	0.8
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.017778	0.32
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.017778	0.32
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.017778	0.32

Источник выделения: 7005 07, Шпатлевка

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, $MS = 5$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 25$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 5 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.25$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.069444$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.069444	1.25

Источник выделения: 7005 08, Лак битумный

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, $MS = 0.1$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.036162$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.10045$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.026838$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07455$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.10045	0.036162
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.07455	0.026838

Временное хранение сыпучих материалов

Источник выделения: 7006 01, Пыление стройматериалов

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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 0.6$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.006$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot (1 - 0) = 0.0000907$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.006$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000907 = 0.0000907$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Известь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.05$

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 0.3$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0136$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.3 \cdot (1-0) = 0.000103$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0136$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0000907 + 0.000103 = 0.0001937$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Мел

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)*

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4.1$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0136$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 4.1 \cdot (1-0) = 0.001406$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0136$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0001937 + 0.001406 = 0.0016$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гипс

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.08$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054)*

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 350.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.08$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 350.2 \cdot (1-0) = 0.1412$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.08$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0016 + 0.1412 = 0.1428$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 419$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0375$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 419 \cdot (1-0) = 0.0792$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.08$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.1428 + 0.0792 = 0.222$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 652.3$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00778$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 652.3 \cdot (1-0) = 0.02557$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.08$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.222 + 0.02557 = 0.2476$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 169.4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0175$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 169.4 \cdot (1-0) = 0.01494$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.08$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.2476 + 0.01494 = 0.2625$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 200$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 2.4 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0373$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 200 \cdot (1 - 0) = 0.00784$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.08$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.2625 + 0.00784 = 0.2703$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2703 = 0.1081$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.08 = 0.032$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.032	0.1081

Сварочные работы

Источник выделения: 7007 01, Сварочные работы (электроды)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 5000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 5000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00297$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 5000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0046$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002556$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 5000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 5000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000917$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 5000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00375$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 5000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 5000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000975$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 5000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0665$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00236$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00437$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000249$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000461$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000114$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002246$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00416$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002925$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000542$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00437	0.058106
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.0051085
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003333	0.0078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.0012675
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.0665
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.00375
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0165
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)	0.000389	0.0070615

Источник выделения: 7007 02, Резка металла

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 20$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 40$

Число единицы оборудования на участке, $N_{УСТ} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{УСТ}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 200$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $MГОД = K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{УСТ}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3 \cdot 40 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00012$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{УСТ}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000833$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 197$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $MГОД = K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{УСТ}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 197 \cdot 40 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00788$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{УСТ}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 197 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0547$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 65$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $MГОД = K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{УСТ}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 65 \cdot 40 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0026$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{\text{УСТ}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 65 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01806$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 53.2$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $MГОД = KNO2 \cdot K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{УСТ}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 53.2 \cdot 40 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001702$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X \cdot N_{\text{УСТ}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 53.2 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01182$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $MГОД = KNO \cdot K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{УСТ}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 53.2 \cdot 40 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002766$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X \cdot N_{\text{УСТ}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 53.2 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00192$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0547	0.00788
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000833	0.00012
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01182	0.001702
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00192	0.000277
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01806	0.0026

Источник выделения: 7007 13, Наплавка металла

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная электродуговая наплавка

Электрод (сварочный материал): ХР-19

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 41.4$

в том числе:

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 4.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 4.4 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00022$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 4.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001222$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 37$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 37 \cdot 50 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00185$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 37 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01028$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01028	0.00185
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001222	0.00022

Источник выделения: 7007 04, Сварка пластиковых изделий (труб и т.п)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 100$ "Чистое" время работы, час/год, $T = 10$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)**Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.009$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000009$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000009 \cdot 10^6 / (10 \cdot 3600) = 0.000025$ **Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)**Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12), $Q = 0.0039$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 100 / 10^6 = 0.00000039$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000039 \cdot 10^6 / (10 \cdot 3600) = 0.00001083$ **Итого выбросы:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2.5e-5	9e-7
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	1.083e-5	3.9e-7

Различные работы

Источник выделения: 7008 01, Земляные работы на объектах и линейной части МН

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.4$

Влажность материала, % , $VL = 2.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм , $G7 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 10000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 10 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 2.178$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 10000 * (1-0) = 6.72$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 2.178 = 2.18$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 3.36 = 3.36$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2.18	6.72

Источник выделения: 7008 02, Пыление автотранспорта при маневрировании

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Площадка РВС (условно принят как Карьер)

Материал: Глина

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.05$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 5$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 * L / N = 4 * 0.05 / 4 = 0.05$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $\underline{G}_- = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 4 \cdot 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot 4) = 1.95$

Валовый выброс пыли, т/год, $\underline{M}_- = 0.0036 \cdot \underline{G}_- \cdot RT = 0.0036 \cdot 1.95 \cdot 8 = 0.0562$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Маневрирование автотранспорта по площадке

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)	1.95	0.0562

Источник выделения: 7008 03, Укладка асфальта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T}_- = 80$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1), $P = 0.1$

Масса материала, т/год, $Q = 12$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 1$

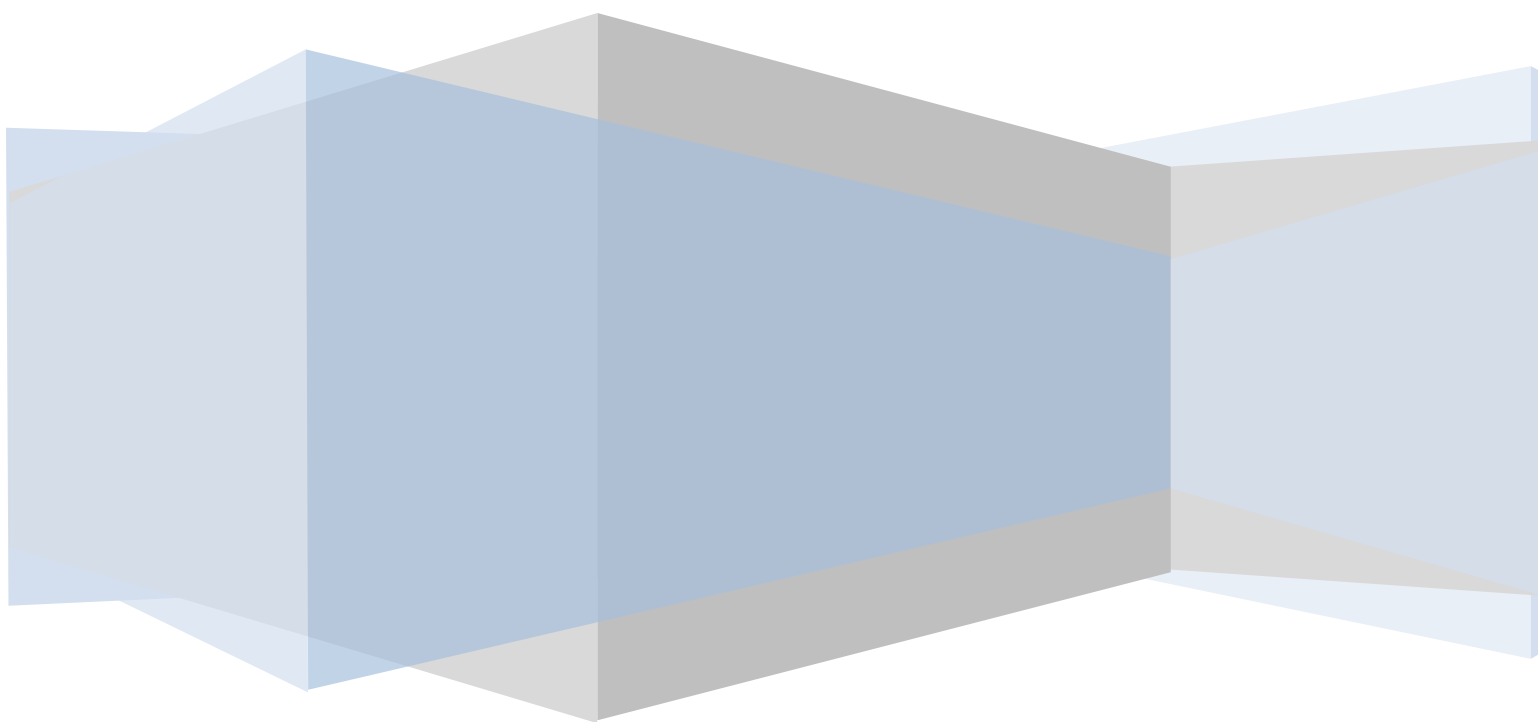
Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.1 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.00144$

Макс. разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot \underline{T}_-) = 0.00144 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 80) = 0.005$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	0.00144

Приложение 3

Бланки инвентаризации



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Мангистауского
нефтепроводного управления

Игалиев М.К.
(подпись)

" " 2025 г

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Печи подогрева нефти	0001	0001 01	Печь подогрева нефти ПТБ-10 №3 (газ)	Подогрев нефти (основное топливо)	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	23,552
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	3,8272

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,091392
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	11,76
							Метан (727*)	0410 (727*)	11,76
	0002	0002 01	Печь подогрева нефти Г9ПО2В №5 (газ)	Подогрев нефти (основное топливо)	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	122,16
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	19,851

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,10668
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	13,7172
							Метан (727*)	0410 (727*)	13,7172
	0002	0002 02	Печь подогрева нефти Г9ПО2В №5 (нефть)	Подогрев нефти (резервное топливо)	24	240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0208

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,46656
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0972
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,0972
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	0,0648

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	0003 01	Печь подогрева нефти Г9ПО2В №6 (газ)	Подогрев нефти (основное топливо)	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	72,56
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	11,791
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,10668
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	13,7172
							Метан (727*)	0410 (727*)	13,7172

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	0003 02	Печь подогрева нефти Г9ПО2В №6 (нефть)	Подогрев нефти (резервное топливо)	24	240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,10576
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,017186
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,46656
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0972
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,0972

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0004	0004 01	Печь подогрева нефти Г9ПО2В №7 (газ)	Подогрев нефти (основное топливо)	24	8400	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	0,0648
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	213,04
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	34,619
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,10668

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	13,7172
							Метан (727*)	0410 (727*)	13,7172
	0004	0004 02	Печь подогрева нефти Г9ПО2В №7 (нефть)	Подогрев нефти (резервное топливо)	24	240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,13168
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,021398
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,46656

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0972
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,0972
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	0,0648
	0005	0005 01	Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №3	Стравливание газа	0,1	1	Пентан (450)	0405 (450)	4,0000000Е-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,0000000Е-09

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	4,0000000Е-13
	0006	0006 01	Свеча сгорания газа на печи подогрева нефти №3	нет источника	0,1	1			
	0007	0007 01	Свеча сгорания газа на печи подогрева нефти №5	Сгорание газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	4,0000000Е-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,0000000Е-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	4,0000000Е-13

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0008	0008 01	Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №5	Стравливание газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	4,0000000E-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,0000000E-09
							Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0412 (279)	4,0000000E-13
	0009	0009 01	Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №6	Стравливание газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	4,0000000E-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,0000000E-09
							Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0412 (279)	4,0000000E-13

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0010	0010 01	Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №6	Стравливание газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	4,0000000E-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,0000000E-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	4,0000000E-13
	0011	0011 01	Свеча стравливания газа на печи подогрева нефти №7	Стравливание газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	4,0000000E-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,0000000E-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	4,0000000E-13

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0012	0012 01	Свеча срамливания газа на печи подогрева нефти №7	Срамливание газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	4,0000000Е-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,0000000Е-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	4,0000000Е-13
	0013	0013 01	Резервуар для резервного топлива	Прием и хранение нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000895
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,1081
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,04

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000522
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,000164
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000328
	0014	0014 01	Резервуар для резервного топлива	Прием и хранение нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000895
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,1081
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,04
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000522

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,000164
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000328
	0015	0015 01	Сбросная свеча ГРУ	Сброс газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	1,0140000E-12
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00001796544
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	1,0140000E-12
	0016	0016 01	Сбросная свеча ГРПШ котельной	Сброс газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	9,8000000E-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	4,8200000E-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	9,8000000E-13

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0016	0016 02	Сбросная свеча ГРПШ котельной	Сброс газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	9,8000000Е-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	4,8200000Е-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	9,8000000Е-13
	0016	0016 03	Сбросная свеча ГРПШ котельной	Сброс газа	0,01	1	Пентан (450)	0405 (450)	9,8000000Е-13
							Метан (727*)	0410 (727*)	4,8200000Е-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	9,8000000Е-13
	0017	0017 01	Сбросная емкость	Сброс нефти с печей подогрева	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000568

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0685
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,02535
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000331
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,000104
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000208
	0018	0018 01	Сбросная емкость	Сброс нефти с печей подогрева	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000568

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0685
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,02535
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000331
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,000104
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000208
	0019	0019 01	ГРПШ (неплотности)	неплотности	24	4008	Пентан (450)	0405 (450)	0,0000800424
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,393793

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,0000800424
	0019	0019 02	ГРПШ-обогреватель	подогрев топлива	24	4008	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000934
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0001518
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00094
	6001	6001 01	ЗРА пункта подогрева нефти	Перекачка нефти	24	8400	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0001092
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,132

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0488
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000637
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,0002
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0004
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,182
	6001	6001 02	ФС пункта подогрева нефти	Перекачка нефти	24	8400	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000296
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00358

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,001324
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000173
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00000543
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00001087
	6003	6003 01	ГРПШ пункта подогрева нефти. неплотности	Распределение газа (неплотности)	24	8400	Пентан (450)	0405 (450)	0,00036450086
							Метан (727*)	0410 (727*)	1,79389100218
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,00036450086

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 01	АГРС пункта подогрева нефти. неплотности	Распределение газа	24	8400	Пентан (450)	0405 (450)	0,0004049257
							Метан (727*)	0410 (727*)	1,99284181286
							Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,0004049257
	6005	6005 01	Насос резервного топлива НМШ15-25- 4/10	Подача резервного топлива	24	240	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000432
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00522
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00193
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000252

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 02	Насос резервного топлива НМШ5-25- 4/10	Подача резервного топлива	24	240	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00000792
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00001584
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000432
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00522
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00193
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000252
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00000792

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00001584
(002) Котельная	0020	0020 01	Котел MG-1000/6 №1 (газ)	Выработка теплоэнергии	24	4008	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3656
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0594
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00275
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,24

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0020	0020 02	Котел MG-1000/6 №1 (дизтопливо)	Выработка теплоэнергии	24	72	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,034
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00553
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0027
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0635
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,15

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0020	0020 03	Котел MG-1000/6 №1 (газ)	Выработка теплоэнергии	24	4008	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3656
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0594
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00275
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,24

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0020	0020 04	Котел МГ-1000/6 №1 (дизтопливо)	Выработка теплоэнергии	24	72	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,034
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00553
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0027
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0635
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,15

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0021	0021 01	Насос для дт	Подача дизтоплива	13	39	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000764
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00272
	0021	0021 02	ЗРА и ФС (неплотности)	неплотности	24	8760	Пентан (450)	0405 (450)	0,00015134757
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,74485707166
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,00015134757

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0048	0048 01	Емкость для резервного дизтоплива V=1м3	Прием и хранение дт	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,5993795232
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,3995863488
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000229
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000816

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Система газоснабжения станции	0022	0022 01	Свеча СГС	Сброс газа	0,1	1	Пентан (450)	0405 (450)	1,0100000Е-12
							Метан (727*)	0410 (727*)	4,9900000Е-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	1,0100000Е-12
	0023	0023 01	Свеча СГС	Сброс газа	0,1	1	Пентан (450)	0405 (450)	1,0100000Е-12
							Метан (727*)	0410 (727*)	4,9900000Е-09
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	1,0100000Е-12
	6020	6020 01	Площадка газопровода. ЗРА и ФС	неплотности	24	8760	Пентан (450)	0405 (450)	0,00007596391

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,37385641653
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,00007596391
(004) Магистральная насосная	0024	0024 01	Насос НМ2500/230 (2 ед.)	Перекачка нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0003156
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,381
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,141
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00184
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,000579

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0024	0024 02	ЗРА и ФС (нефть)	Перекачка нефти	24	8760	Метилбензол (349)	0621 (349)	0,001157
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00006476485
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,07821435351
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,02892830077
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00037779497
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00011873556
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00023747113

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0024	0024 03	ЗРА (масло) на насосах	Перекачка нефти	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,02424
	0024	0024 04	ФС (масло) на насосах	Перекачка нефти	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,113
	0024	0024 05	Насос III-40- 4/19,5/4Б (2 ед.)	Подача масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,526

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0024	0024 06	Насос НМШ 2-40- 1,6/16Б	Подача масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,263
	0024	0024 07	ЗРА маслосистема	Подача масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,1212
	0024	0024 08	ФС маслосистема	Подача масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,00494

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0024	0024 09	Резервуар для масла V-10м3	Прием и хранение масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,0001478
	0025	0025 01	Емкость для сбора утечек нефти, ЖБР-5	-					
	0029	0029 01	Дизельной электростанции SDMO-11,5kVA	Выработка электроэнергии	0,5	60	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,006
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0078
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,001

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,002
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,005
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00024
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00024

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0024
	0050	0050 01	Емкость для сбора утечек ЕПП-8	сбор утечек нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000249
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00300709
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0011122
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000014525

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0051	0051 01	Емкость для сбора утечек ЕПП-8	сбор утечек нефти	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,000004565
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00000913
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000249
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00300709
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0011122
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000014525
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,000004565

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00000913
(005) ДЭС	0026	0026 01	Дизель-генератор TJ815PE	Выработка электроэнергии	0,5	131	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,09
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,117
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,015
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,03

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,075
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1301 (474)	0,0036
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0036
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,036

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0027	0027 01	Дизель-генератор ЭД-30 Т-400- передвижной	Выработка электроэнергии	0,5	660	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,21
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,273
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,07
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,175

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1301 (474)	0,0084
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0084
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,084
	0028	0028 01	дизель-генератор WILSON ДЭС 18	Выработка электроэнергии	1	535	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,09

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,117
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,015
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,03
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,075
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0036

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0036
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,036
	0052	0052 01	Емкость ДЭС WILSON ДЭС 18 (500л)	прием дизтоплива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000021952

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0007818048
(006) АЗС	0030	0030 01	РГС 75	Прием и хранение бензина	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,01962
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00478
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (460)	0,00065
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00052

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0031	0031 01	РГС 32	Прием и хранение бензина	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,000039
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000377
							Этилбензол (675)	0627 (675)	0,000013
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00838
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00204
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (460)	0,0002775
							Бензол (64)	0602 (64)	0,000222

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0032	0032 01	РГС 100	Прием и хранение бензина	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00001665
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000161
							Этилбензол (675)	0627 (675)	0,00000555
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000011
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00391

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0033	0033 01	РГС 32	Прием и хранение бензина	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000366
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,001304
	6022	6022 01	Топливораздаточная колонка	Отпуск бензина	6	1695	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0512
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,01248

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (460)	0,001698
							Бензол (64)	0602 (64)	0,001358
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0001019
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000985
							Этилбензол (675)	0627 (675)	0,00003395
	6023	6023 01	Топливораздаточная колонка	Отпуск дизтоплива	8	2500	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000153

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00544
(007) Вспомогательный участок	0036	0036 01	Вертикально-сверлильный станок 2Н125	Обработка металла	4	1440	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00114
	0036	0036 02	Обдирочно-заточной станок ВЗ-379 Дкр-300мм	Обработка металла	4	1440	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0249
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,0166

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0036	0036 04	Токарно-винторезный станок Су-580	Обработка металла	4	1440	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,00001944
	0041	0041 01	Участок КИПиА	пайка эл. оборудования	0,5	2	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0168 (446)	4,0000000E-11
							Канифоль талловая (642*)	2726 (642*)	0,000000324
(008) КППСОиД	0038	0038 02	Сбросная емкость V-25м3 КППСОиД	Сброс нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0004422

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,5340302
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,197516
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0025795
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0008107
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0016214
	0049	0049 01	Площадка налива АЦН (люк)	выкачка нефти и шлама	5	60	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00002112
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,02550592

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0094336
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0001232
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00003872
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00007744
	6007	6007 01	Узень-Атырау-Самара уч.242-433кв. ЗРАиФС	Прием и пуск скребка (неплотности)	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00167847837
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	2,02704237962

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,74972033914
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00979112383
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00307721035
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00615442069
	6007	6007 02	поддон для приема очистного устройства	прием шлама	1	12	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0003

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6024	6024 01	Площадка дренажной емкости	неплотности	5	60	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00023414345
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,28276723621
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,10458407301
							Бензол (64)	0602 (64)	0,10458407301
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,00042926299
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00085852597

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(009) Гаражный бокс	0039	0039 01	Гаражный бокс	стоянка автомобилей и спецтехники	8	2080	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
(010) Гараж	0040	0040 01	Гараж	Въезд-выезд автотранспорта	8	2080	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Керосин (654*)	2732 (654*)	
	0040	0040 02	ДВС Mitsubishi GM182 мотопомпы МПП-2.0-8.1	АИ 92	4	50	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0000067

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0000011
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000022
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00045
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0,00006

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(011) Место накопления производственных отходов	6008	6008 01	Площадка контейнеров для накопления нефтешлама	Нефтешлам	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000907
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,096
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,405
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00529
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,001663
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,003326

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6008	6008 02	Место накопления производственных отходов и очистки СОиД	временное складирование шлама	24	8760	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	45,4
(012) Узель фильтров	6009	6009 01	Узел фильтров-грязеуловителей (ЗРА)	Перекачка нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000097
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0117
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00433
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000566

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6009	6009 02	Узел фильтров-грязеуловителей (ФС)	Перекачка нефти	24	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00001778
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00003555
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000054
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,000658
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0002433
							Бензол (64)	0602 (64)	0,00000318
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,000001

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,000002
(013) Сварочный пост	0101	0101 01	Люк автомобиля	Нефть	8	8	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,00718
	0102	0102 01	ППУ-пропарка	Нефть	8	8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,007288
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001184
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0006

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,01412
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0328
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00728
	6010	6010 01	Агрегат сварочный MOSA DSP 615 VSX	Сварка металла	8	1100	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000571

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,001132
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000184
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00697
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000487

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000524

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000524
	6010	6010 02	ДВС SUN 3105	Дизель	8	1100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1155

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,15
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01925
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0385
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0963
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00462

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00462
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,0462
	6010	6010 03	Резка металла	резка металла	3	600	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,1182

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0018
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02554
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00415
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,039
	6011	6011 01	Агрегат сварочный АДД 4004-списан	Сварка металла	8	1100			

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6012	6012 01	Аппарат сварочный CADDY-250-списан	Сварка металла	8	1100			
	6101	6101 01	ДВС автомобиля (работа насоса)	обеспечение работы насоса	8	8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	
	6101	6101 02	насос	Нефть	8	8	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000182
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,001398

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6101	6101 03	Маневрирование автотранспорта по площадке	Пыление при маневрировании автотранспорта	8	8	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,1124
	6101	6101 04	Сварочные работы	сварочные работы	8	340	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0123 (274)	0,000695

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							(ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0000545
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000108
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0000176
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000665

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0000465
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00005

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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)	2908 (494)	0,00005
(014) Покрасочные работы	6014	6014 01	Окрасочный пост. краска ПФ	Эмаль ПФ 115	4	736	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,3375

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,3375
	6014	6014 02	Окрасочный пост. краска НЦ	Эмаль НЦ 132	4	736	Метилбензол (349)	0621 (349)	0,7544
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,276
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,368
							2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,1472
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,1472

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 03	Окрасочный пост. Растворитель	Растворитель	4	736	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,1472
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,05
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,015
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,01
							2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,008
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,01

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,007
(015) Передвижные ДЭС, компрессоры	6016	6016 01	Компрессор КВ10/10- передвижной	компрессор	2	802,5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,561
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,7293
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0935
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,187

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,4675
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,02244
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,02244
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,2244

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6016	6016 02	ДЭС. Forza FDG8800E	Выработка электроэнергии	1	333	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,015
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0195
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0025
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,005
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0125

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1301 (474)	0,0006
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0006
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,006
	6016	6016 03	Сварочный агрегат. Denyo	сварочные работы	2	500	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,06
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,078

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,02
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0024
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0024

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,024
	6016	6016 04	Мачта осветительная. General Tower Light	освещение	2	40	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00321
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004173
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000535

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00107
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,002675
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0001284
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0001284

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,001284
(016) ППУ	6017	6017 02	ППУ А-1600/100	Пар	1,1	273	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01504
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,002444
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00625
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0,147

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,342
(017) АРМТ на базе Камаз	6018	6018 01	АРМТ на базе Камаз. Сверлильный станок	Обработка металла	1	48	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00004
	6018	6018 02	Заточной станок	Обработка металла	1	48	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,001382
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,001037

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6018	6018 03	Аппарат сварочный АД 100-Т/400	Сварка металла	8	960	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00667
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000523
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,001037
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0001685
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00638

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000446
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00048

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00048
	6018	6018 04	Дрели	металлообработка	2	20	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0001008

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6018	6018 05	Шлифмашинки	металлообработка	40	5000	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,468
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,306
	6018	6018 06	Перфоратор	металлообработка	1	10	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,000252
(018) Передвижной сварочный агрегат	6019	6019 01	Агрегат сварочный	Сварка металла	8	1100	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00728
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000571

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,001132
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000184
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00697
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000487

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000524

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,000524
	6019	6019 02	ДВС SUN 3105	Дизель	8	1100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1155

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,15
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01925
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0385
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0963
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,00462

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00462
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0462
(019) ПУРГ	0042	0042 01	ПУРГ свеча	свеча	0,2	2	Метан (727*)	0410 (727*)	0,0704
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (339)	0,000001595
	0043	0043 01	ПУРГ-обогреватель	обогреватель	24	4400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000934

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0001518
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00094
	0044	0044 01	Неплотности	неплотности	24	8760	Пентан (450)	0405 (450)	0,000282368
							Метан (727*)	0410 (727*)	1,38768
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,000282368
	0045	0045 01	ГРПШ-свеча	свеча	0,5	1	Пентан (450)	0405 (450)	4,1800000Е-08
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,0002056

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,000000418
	0046	0046 01	ГРПШ-обогреватель	обогреватель	24	4400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000656
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0001066
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000662
	0047	0047 01	ГРПШ ЗРАиФС	неплотности	24	8760	Пентан (450)	0405 (450)	0,00020644
							Метан (727*)	0410 (727*)	1,01457
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (279)	0,00020644

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(020) Узел регуляторов давления	6025	6025 01	Блок регуляторов давления (РД) нефти	Блок регуляторов давления (РД) нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001454
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,01756
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0065
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0000848
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00002666

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0000533
(021) Отсечение технологического трубопровода	7001	7001 01	автогрейдеры	работа спецтехники	2	11,2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	7001	7001 11	Трактор с щетками дорожными навесными	работа спецтехники	2	3,8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(022) Сварочные работы	7002	7002 01	дрели электрические	сверильные работы	848	606267	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	3,056
	7002	7002 02	машины шлифовальные	шлифовальные работы	30	4111	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0888
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,0592

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7002	7002 03	Молотки отбойные пневматические	строительные работы	2	200	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,05414
	7002	7002 04	Ножницы электрические	резка	2	100	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0731

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7002	7002 05	Перфоратор электрический	сверлильные работы	315	125181	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,631
	7002	7002 06	Пила дисковая электрическая	привод пилы	8	1800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000864
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0001404
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000648
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0864

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0,00756
	7002	7002 07	Пила дисковая электрическая (работы по дереву)	работа пилы по дереву	2	80	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0,32256
	7002	7002 08	Станки сверильные	сверильные работы	1	9,9	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0000499
(023) ГРПШ	7003	7003 01	Электростанции передвижные, до 4 кВт	Выработка электроэнергии	6	7665	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,69
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,897

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,115
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,23
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,575
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0276
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0276

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,276
	7003	7003 02	Компрессорные станции передвижные	Выработка электроэнергии	3	2631	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,24
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,312
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,04

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,08
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0096
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0096

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,096
	7003	7003 03	Бензиновый генератор	Выработка электроэнергии		200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00002784
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000004524
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0,0000084

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00132
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0,000204
	7004	7004 01	Нагреватель битума	подготовка битума	2	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,002347
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000381
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0,008585

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,020294
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,1215
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	0,000308

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7004	7004 02	Паяльные работы	пайка	1	138	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0168 (446)	0,000116
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0,000211
(024) Зачистка РВС	7005	7005 01	Грунтовка АК-070	окрасочные работы	3	6500	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	3,765424
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,70434
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	1,120236

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7005	7005 02	Грунтовка ГФ-021	окрасочные работы	3	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	4,5
	7005	7005 03	Растворитель	окрасочные работы	8	8760	Метилбензол (349)	0621 (349)	0,35
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,105
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,07
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,056

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,07
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,049
	7005	7005 04	Уайт-спирит	окрасочные работы	8	8000	Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	2
	7005	7005 05	Эмаль ПФ-115	окрасочные работы	8	8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,9675
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,9675
	7005	7005 06	Эмаль НЦ-132П	окрасочные работы	8	8760	Метилбензол (349)	0621 (349)	1,64

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,6
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,8
							2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,32
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,32
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,32

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7005	7005 07	Шпатлевка	окрасочные работы	1	5000	Сольвент нефтяной (1149*)	2750 (1149*)	1,25
	7005	7005 08	Лак битумный	окрасочные работы	1	100	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,036162
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,026838

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(025) Обследование РГС	7006	7006 01	Пыление строительных материалов	временное хранение сыпучих материалов	24	240	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)	2908 (494)	0,1081
(026) ППР "ТР здания пожарной"	7007	7007 01	Сварочные работы	сварочные работы	2	2010	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0123 (274)	0,058106

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							(ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0051085
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0078
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0012675
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0665

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00375
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,0165

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0070615
	7007	7007 02	Резка металла	резка металла	2	40	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0123 (274)	0,00788

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							(ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00013
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,001702
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000277
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0026

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7007	7007 03	Наплавка металла	наплавка металла	1	50	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00185
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00022
	7007	7007 04	Сварка пластиковых изделий (труб и т.п)	сварка пластиковых изделий (труб и т.п)	1	100	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0000009

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0827 (646)	0,00000039
(027) Линейная часть МН	0301	0301 01	Пропарка ППУ	пропарка ППУ	5	100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0001008
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00001638
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00002525
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00029388

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0504	0504 01	Дизельная генераторная установка Р22-6	Выработка электроэнергии	2	196	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00138168
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01704
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,022152
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00568

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0142
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0,0006816
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0006816
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,006816

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6401	6401 01	Битумные работы	битумные работы	2	100	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0241
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00392
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0882
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2085

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,01
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	0,00333

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6401	6401 02	Временное складирование инертных материалов	временное складирование инертных материалов	24	250	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00401
	6401	6401 03	Покрасочные работы. Грунтовка ГФ-021	покрасочные работы	2	100	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0074745

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6401	6401 04	Покрасочные работы. Эмаль ПФ 115	Покрасочные работы.	2	100	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,009
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,009
	6401	6401 05	Покрасочные работы. краска масляная	Покрасочные работы.	2	100	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,0044108325
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,0050645931
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,0042015744
	6401	6401 06	Покрасочные работы. Уайт- спирит	Покрасочные работы.	2	100	Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,01326

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6401	6401 07	Покрасочные работы. растворитель Р-4	Покрасочные работы.	2	100	Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00186
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,00036
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,00078
	6401	6401 08	Покрасочные работы. ксилол	Покрасочные работы.	2	100	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,02
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,008

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,012
	6401	6401 09	Покрасочные работы. Шпатлевка	Покрасочные работы.	2	100	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,0407
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,0407
							Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	1078 (1444*)	0,010175

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							2-(2- Этоксизтоксиз)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	1112 (1500*)	0,010175
	6401	6401 10	Сварочные работы	сварка	5	16	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0023135
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000032

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00000688
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00082
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0001333
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,001022
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0000144

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7008	7008 01	Земляные работы	земляные работы	5	2000	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)	2908 (494)	6,72

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7008	7008 02	Пыление автотранспорта при маневрировании	пыление на площадке	3	240	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0562

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7008	7008 03	Укладка асфальта	укладка асфальта	3	80	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00144
(028) ТООТР. Спецтехника	0201	0201 01	ППУ	пароустановка	2	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000284
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00004615
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000025
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0,000588

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,001368
	6201	6201 01	РГС-25м3	дегазация	2	200	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0000288
	6201	6201 02	насос	работа насоса	5	5	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000000104

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000079896
	6201	6201 03	ДВС автомобиля (работа насоса)	ДВС автомобиля (работа насоса)	5	5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	
							Алкилфосфаты C12- C14 из спиртов алюмоорганического синтеза (14*)	2135 (14*)	

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	
	6201	6201 04	Люк автомобиля	Люк автомобиля	5	5	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	2754 (10)	0,0002
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Печи подогрева нефти									
0001	25	1	6,02	4,7280969	293	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,7792	23,552
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,12662	3,8272
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00302222222	0,091392
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,38888888889	11,76

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,38888888889	11,76
0002	15,6	1,63	3,5	7,3035353	291	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4,18824	122,288
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,680589	19,8718
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,54352777778	0,57324
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,56611111111	13,8144

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0003	15,6	1,63	3,67	1,305	322	0410 (727*)	Метан (727*)	0,566111111111	13,8144
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,075	0,0648
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,5224	72,66576
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,40989	11,808186
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,54352777778	0,57324

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5661111111	13,8144
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,5661111111	13,8144
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,075	0,0648
0004	15,6	1,63	3,67	1,305	280	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7,19248	213,17168
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,168778	34,640398

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5435277778	0,57324
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5661111111	13,8144
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,5661111111	13,8144
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,075	0,0648
0005	5	0,5	3,6	0,7068583	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,000000401	4,0000000E-13

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,00197	2,0000000E-09
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000000401	4,0000000E-13
0006	5	0,5	3,6	0,7068583	33,5				
0007	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,000000401	4,0000000E-13
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,00197	2,0000000E-09
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000000401	4,0000000E-13
0008	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,000000401	4,0000000E-13
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,00197	2,0000000E-09

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000000401	4,0000000Е-13
0009	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,000000401	4,0000000Е-13
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,00197	2,0000000Е-09
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000000401	4,0000000Е-13
0010	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,000000401	4,0000000Е-13
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,00197	2,0000000Е-09
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000000401	4,0000000Е-13
0011	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,000000401	4,0000000Е-13

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0012	5	0,5	3,6	0,70686	33,5	0410 (727*)	Метан (727*)	0,00197	2,0000000E-09
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000000401	4,0000000E-13
						0405 (450)	Пентан (450)	0,000000401	4,0000000E-13
0013	5	0,1	1,06	0,0083252	33,5	0410 (727*)	Метан (727*)	0,00197	2,0000000E-09
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000000401	4,0000000E-13
0013	5	0,1	1,06	0,0083252	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0105	0,0000895

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	12,68	0,1081
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,69	0,04
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0613	0,000522
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01925	0,000164
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0385	0,000328
0014	5	0,1	1,06	0,0083252	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0105	0,0000895

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	12,68	0,1081
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,69	0,04
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0613	0,000522
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01925	0,000164
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0385	0,000328
0015	4	0,05	7,64	0,0150011	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,000001014	1,0140000E-12
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,004990401	0,00001796544

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000001014	1,0140000Е-12
0016	4	0,015	7,64	0,0013501	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,00000294	2,9400000Е-12
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,01446	1,4460000Е-08
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00000294	2,9400000Е-12
0017	3	0,1	4,5	0,0353429	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0084	0,0000568
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	10,14	0,0685

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	3,75	0,02535
						0602 (64)	Бензол (64)	0,049	0,000331
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0154	0,000104
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0308	0,000208
0018	3	0,1	4,5	0,035343	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0084	0,0000568
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	10,14	0,0685

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	3,75	0,02535
						0602 (64)	Бензол (64)	0,049	0,000331
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0154	0,000104
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0308	0,000208
0019	3	0,05	0,24	0,0004712	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002124	0,000934
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000345	0,0001518

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0002135	0,00094
						0405 (450)	Пентан (450)	0,0000055468	0,0000800424
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,273027	0,393793
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000055468	0,0000800424
6001					33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000371	0,00011216
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0044783	0,13558

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0016568	0,050124
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00002164	0,0006543
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000068	0,00020543
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0000136	0,00041087
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00602	0,182
6003					33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,00000854	0,00036450086
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,04202961	1,79389100218

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00000854	0,00036450086
6004					33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,00001334	0,0004049257
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,06565281	1,99284181286
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00001334	0,0004049257
6005					33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001	0,00000864
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01208	0,01044

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,004464	0,00386
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00005832	0,0000504
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001832	0,00001584
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00003666	0,00003168
Котельная									
0020	22	0,5	1,02	0,2002765	127	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2884	0,7992
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04688	0,12986

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0229	0,0054
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5386	0,1325
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,274	2,78
0021	5	0,02	3,06	0,0009613	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000544	0,00000764
						0405 (450)	Пентан (450)	0,00000478	0,00015134757

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,02352477	0,74485707166
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00000478	0,00015134757
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01896	0,5993795232
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01264	0,3995863488

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0194	0,00272
0048	4	0,05	1,7	0,0033379	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001523	0,00000229

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00542	0,000816
Система газоснабжения станции									
0022	6	0,05	7,64	0,0150011	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,00000101	1,0100000Е-12
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,00499	4,9900000Е-09
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00000101	1,0100000Е-12

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0023	6	0,05	7,64	0,0150011	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,00000101	1,0100000E-12
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,00499	4,9900000E-09
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00000101	1,0100000E-12
6020	2				33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,000002392	0,00007596391
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,011772228	0,37385641653
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,000002392	0,00007596391
Магистральная насосная									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0024	8	0,8	5,37	2,6992627	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000011998	0,00038036485
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,014492918	0,45921435351
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00536244	0,16992830077
						0602 (64)	Бензол (64)	0,000070055	0,00221779497
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000022003	0,00069773556
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000044026	0,00139447113

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,033454	1,0525278
0025	3	0,05	0,8	0,0015708	33,5				
0029	2,5	0,01	15,28	0,0012	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0275	0,006
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03575	0,0078
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00458333333	0,001

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00916666667	0,002
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02291666667	0,005
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0011	0,00024
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011	0,00024

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011	0,0024
0050	2,5	0,05	1,5	0,0029452	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0003858	0,00000249
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,4659178	0,00300709

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,172324	0,0011122
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0022505	0,000014525
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0007073	0,000004565
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0014146	0,00000913
0051	2,5	0,05	1,5	0,0029452	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0003858	0,00000249
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,4659178	0,00300709

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,172324	0,0011122
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0022505	0,000014525
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0007073	0,000004565
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0014146	0,00000913
ДЭС									
0026	4	0,2	0,64	0,02	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1916666667	0,09
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,2491666667	0,117

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,03194444444	0,015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,06388888889	0,03
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,15972222222	0,075
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00766666667	0,0036

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00766666667	0,0036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,07666666667	0,036
0027	2,4	0,04	71,62	0,09	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08833333333	0,21
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,11483333333	0,273

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01472222222	0,035
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02944444444	0,07
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07361111111	0,175
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00353333333	0,0084

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003533333333	0,0084
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,035333333333	0,084
0028	5,4	0,9	5,37	3,4162464	33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,046666666667	0,09
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,060666666667	0,117

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00777777778	0,015
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01555555556	0,03
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03888888889	0,075
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00186666667	0,0036

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001866666667	0,0036
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018666666667	0,036
0052	2	0,1	0,8	0,0062832	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000121968	0,0000021952

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0043438032	0,0007818048
АЗС									
0030	2,5	0,05	2,26	0,0044375	33,5	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,486	0,01962
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1184	0,00478

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0161	0,00065
						0602 (64)	Бензол (64)	0,01288	0,00052
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000966	0,000039
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00934	0,000377
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0,000322	0,000013
0031	2,5	0,05	2,26	0,0044375	33,5	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,486	0,00838
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1184	0,00204

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0161	0,0002775
						0602 (64)	Бензол (64)	0,01288	0,000222
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000966	0,00001665
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00934	0,000161
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0,000322	0,00000555
0032	3,5	0,1	0,57	0,0044768	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000877	0,000011

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003124	0,00391
0033	2,5	0,05	2,26	0,0044375	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000585	0,00000366

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002084	0,001304
6022	2				33,5	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,74	0,0512
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,18	0,01248

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0245	0,001698
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0196	0,001358
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00147	0,0001019
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0142	0,000985
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0,00049	0,00003395
6023	2				33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000915	0,0000153

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00326	0,00544
Вспомогательный участок									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0036	2,5	0,24	3,68	0,1666	33,5	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,00000375	0,00001944
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00502	0,02604
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,0166

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0041	2	0,3	0,8	0,0565487	33,5	0168 (446)	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	5,6000000E-08	4,0000000E-11
						2726 (642*)	Канифоль талловая (642*)	0,000045	0,000000324
КППСОиД									
0038	2,5	0,08	0,08	0,0004021	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002796	0,0004422
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3,376636	0,5340302

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,24888	0,197516
						0602 (64)	Бензол (64)	0,01631	0,0025795
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,005126	0,0008107
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,010252	0,0016214
0049	2	0,5	0,8	0,1570796	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002874	0,00002112
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,2470834	0,02550592

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,128372	0,0094336
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0016765	0,0001232
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0005269	0,00003872
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0010538	0,00007744
6007	5	0,5	3,6	0,7068583	33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00005298	0,00167847837
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,06398218	2,02704237962

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0236644	0,74972033914
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00030905	0,00979112383
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00009713	0,00307721035
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00019426	0,00615442069
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0043	0,0003

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6024	2				33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000648	0,00023414345
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00782568	0,28276723621
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0028944	0,10458407301
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0000378	0,10458407301
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001188	0,00042926299
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00002376	0,00085852597
Гаражный бокс									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0039	5	0,63	3,7	1,1533808	33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0012614	
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00020497	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0002094	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00022806	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01546	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,000925	
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,001433	
Гараж									
0040	5	0,5	3,45	0,6774059	33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0023123	0,0000067
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0003761	0,0000011
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0004094	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000399	0,0000022
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017968	0,00045
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0003331	0,00006
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,002767	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Место накопления производственных отходов									
6008					33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003336	0,000907
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0403	1,096
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0149	0,405
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0001946	0,00529
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000612	0,001663
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0001223	0,003326

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,667	45,4
Узел фильтров									
6009					33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000033	0,00001024
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00039287	0,012358

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00014522	0,0045733
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0000019	0,00005978
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00000059	0,00001878
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00000119	0,00003755
Сварочный пост									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	3,5	0,5	0,8	0,15708	33,5	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,3556	0,00718
0102	3,7	0,25	12,22	0,5998493	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03056	0,007288
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00497	0,001184
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,002514	0,0006

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0591	0,01412
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1376	0,0328
6010	5	0,5	3,6	0,7068583	33,5	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,056553	0,12548

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0009783	0,002371
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,041278	0,142172
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0398668	0,154334
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00486	0,01925
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0,00972	0,0385

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,044133	0,14227
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000124	0,000487

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0001333	0,000524
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001167	0,00462
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001167	0,00462

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01167	0,0462

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001333	0,000524
6011	2				33,5				
6012	2				33,5				

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6101	2				33,5	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00386	0,000695
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000303	0,0000545
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1289	0,000108
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,1670975	0,0000176

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0214	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0428	
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000506	0,00000182
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,110694	0,000665

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002583	0,0000465
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000278	0,00005

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00513	
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00513	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09015	0,001398

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,950278	0,11245
Покрасочные работы									
6014					33,5	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00625	0,3375

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,05944444445	0,8044
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,02083333334	0,291
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,025	0,378
						1119 (1497*)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,01111111111	0,1552
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,01166666667	0,1572

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01083333333	0,1542
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,00625	0,3375
Передвижные ДЭС, компрессоры									
6016	2				33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,24533333334	0,63921
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,31893333334	0,830973
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04088888888	0,106535

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08177777778	0,21307
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,20444444446	0,532675
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00981333334	0,0255684
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00981333334	0,0255684

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09813333334	0,255684
ППУ									
6017					33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008304	0,01504
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0013494	0,002444

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00345	0,00625
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,081144	0,147
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,188784	0,342
АРМТ на базе Камаз									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6018					33,5	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274)	0,00386	0,00667
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000303	0,000523
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0006	0,001037
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000975	0,0001685

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,00638
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002583	0,000446

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000278	0,00048
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,02022	0,4697748

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000278	0,00048
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0114	0,307037

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Передвижной сварочный агрегат									
6019					33,5	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001853	0,00728
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0001453	0,000571
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,029458	0,116632
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0379468	0,150184

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00486	0,01925
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00972	0,0385
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,026073	0,10327
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000124	0,000487

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0001333	0,000524
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001167	0,00462
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001167	0,00462

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01167	0,0462

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001333	0,000524
ПУРГ									
0042	3,5	0,01	3	0,0002356	33,5	0410 (727*)	Метан (727*)	1,956	0,0704

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1715 (339)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000443	0,000001595
0043	3	0,05	1,53	0,003	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002124	0,000934
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000345	0,0001518
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0002135	0,00094
0044	2,5	0,05	0,8	0,0015708	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,00000889	0,000282368
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,0437	1,38768

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00000889	0,000282368
0045	3,5	0,01	3,82	0,0003	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,0000116	4,1800000E-08
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,0571	0,0002056
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000116	0,000000418
0046	2,5	0,05	1,53	0,0030041	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002118	0,000656
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000344	0,0001066

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,0002135	0,000662
0047	2,5	0,05	0,8	0,0015708	33,5	0405 (450)	Пентан (450)	0,00000649	0,00020644
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,0319	1,01457
						0412 (279)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00000649	0,00020644
Узел регуляторов давления									
6025	2				33,5	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000461	0,00001454

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000557	0,01756
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000206	0,0065
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00000269	0,0000848
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000000846	0,00002666
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,000001692	0,0000533
Отсечение технологического трубопровода									
7001	2				33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,4008	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,22763	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,678	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,875	
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4,377	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,313	
Сварочные работы									
7002	2				33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002664	0,000864
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00004329	0,0001404

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002	0,000648
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0266666667	0,0864
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0023333333	0,00756
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,074	3,8489499

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0752	0,05414
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,012	0,0592

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,56	0,32256
ГРППШ									
7003	2				120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,10037197333	0,93002784
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,13043961233	1,209004524
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01672222222	0,155
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,03345611111	0,3100084

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,08544444444	0,77632
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00401333333	0,0372
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00401333333	0,0372
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00028333333	0,000204

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,04013333333	0,372
7004	2				33,5	0168 (446)	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000233	0,000116
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000425	0,000211

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00326	0,002347
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00053	0,000381
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011924	0,008585
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,028186	0,020294

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,16875	0,1215
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,000428	0,000308
Зачистка РВС									
7005	2				33,5	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,448866	9,269086

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,23	1,99
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1051	1,40934
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,072222	0,87
						1119 (1497*)	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,04	0,376
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0455558	0,39

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,085095	1,489236
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0,069444	1,25
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,20649444444	2,994338
Обследование РГС									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7006	2				33,5	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,032	0,1081
ППР "ТР здания пожарной"									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7007	2				33,5	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274)	0,06935	0,067836
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001314	0,0052385
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,001222	0,00022
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,015153	0,009502

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,002462	0,0015445
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,021779	0,0691009
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002083	0,00375

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,0165
						0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00001083	0,00000039

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000389	0,0070615
Линейная часть МН									
0301	2				33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002808	0,0001008

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0004563	0,00001638
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007025	0,00002525
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0165228	0,00029388
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0384408	0,00138168
0504	2				33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02416666667	0,01704

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03141666667	0,022152
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00402777778	0,00284
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00805555556	0,00568
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02013888889	0,0142

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00096666667	0,0006816
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00096666667	0,0006816
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00966666667	0,006816

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6401	2				33,5	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида триоксид, Железа оксид) (274)	0,03586	0,0023135
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000528	0,000032
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0001194	0,00000688
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,10994	0,02492

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,017865	0,0040533
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,35	0,0882
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,8446	0,209522
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00025	0,0000144

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,066940625	0,0815853325
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,01722222222	0,00186
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,018918375	0,0537645931
						1078 (1444*)	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,00152777778	0,010175
						1112 (1500*)	2-(2-Этоксипропан-2-ил)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0,00152777778	0,010175

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1119 (1497*)	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00555555556	0,012
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00333333333	0,00036
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00722222222	0,00078
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,05705766667	0,0264615744

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0397	0,01
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,01321	0,00333

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,168	0,00401

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7008	2				33,5	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005	0,00144

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4,13	6,7762
ТОиТР. Спецтехника									
0201	2				33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15384	0,000284

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,024999	0,00004615
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01355	0,000025
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,318696	0,000588
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,741456	0,001368
6201	2				33,5	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1283	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,167	
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0214	
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0428	
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000028886	0,000000104
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,107	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00503	
						2135 (14*)	Алкилфосфаты C12-C14 из спиртов алюмоорганического синтеза (14*)	0,00513	
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,429102114	0,000308696

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

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

Код заг- рязняю- щего вещес- тва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		722,224623466	722,224623466	0	0	0	0	722,224623466

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

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
в том числе:								
Т в е р д ы е:		12,930561154	12,930561154	0	0	0	0	12,930561154
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,2102745	0,2102745	0	0	0	0	0,2102745
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00879	0,00879	0	0	0	0	0,00879
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,00011600004	0,00011600004	0	0	0	0	0,00011600004

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

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000211	0,000211	0	0	0	0	0,000211
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00022688	0,00022688	0	0	0	0	0,00022688
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,38117525	0,38117525	0	0	0	0	0,38117525
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические	0,018078	0,018078	0	0	0	0	0,018078

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

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

Код заг- рязняю- щего вещес- тва	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)							
2726	Канифоль талловая (642*)	0,000000324	0,000000324	0	0	0	0	0,000000324
2902	Взвешенные частицы (116)	4,3447647	4,3447647	0	0	0	0	4,3447647
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,198038	0,198038	0	0	0	0	0,198038

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

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

Код заг- рязняю- щего вещест- ва	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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)	7,0634895	7,0634895	0	0	0	0	7,0634895
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,382837	0,382837	0	0	0	0	0,382837
2936	Пыль древесная (1039*)	0,32256	0,32256	0	0	0	0	0,32256

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

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Газообразные и жидкие:		709,294062312	709,294062312	0	0	0	0	709,294062312
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	434,78174334	434,78174334	0	0	0	0	434,78174334
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	73,169298654	73,169298654	0	0	0	0	73,169298654
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,94080748	2,94080748	0	0	0	0	2,94080748
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00415047587	0,00415047587	0	0	0	0	0,00415047587
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	58,65483858	58,65483858	0	0	0	0	58,65483858

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

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0052309	0,0052309	0	0	0	0	0,0052309
0405	Пентан (450)	0,00156563025	0,00156563025	0	0	0	0	0,00156563025
0410	Метан (727*)	60,9753129071	60,9753129071	0	0	0	0	60,9753129071
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00156600645	0,00156600645	0	0	0	0	0,00156600645
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	5,63829179254	5,63829179254	0	0	0	0	5,63829179254
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,25305036172	2,25305036172	0	0	0	0	2,25305036172
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0026255	0,0026255	0	0	0	0	0,0026255

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

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0602	Бензол (64)	0,12927002181	0,12927002181	0	0	0	0	0,12927002181
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	9,6958573514	9,6958573514	0	0	0	0	9,6958573514
0621	Метилбензол (349)	2,81283891779	2,81283891779	0	0	0	0	2,81283891779
0627	Этилбензол (675)	0,0000525	0,0000525	0	0	0	0	0,0000525
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000039	0,00000039	0	0	0	0	0,00000039
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1,7541045931	1,7541045931	0	0	0	0	1,7541045931
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	1,248	1,248	0	0	0	0	1,248
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,010175	0,010175	0	0	0	0	0,010175

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

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

Код заг- рязняю- щего вещест- ва	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1112	2-(2- Этоксизтоксиз)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0,010175	0,010175	0	0	0	0	0,010175
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,5432	0,5432	0	0	0	0	0,5432
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,54756	0,54756	0	0	0	0	0,54756
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,08853	0,08853	0	0	0	0	0,08853

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

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

Код заг- рязняю- щего вещест- ва	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,08853	0,08853	0	0	0	0	0,08853
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,644216	1,644216	0	0	0	0	1,644216
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000001595	0,000001595	0	0	0	0	0,000001595
2135	Алкилфосфаты C12- C14 из спиртов алюмоорганического синтеза (14*)			0	0	0	0	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,007824	0,007824	0	0	0	0	0,007824
2732	Керосин (654*)	0,182	0,182	0	0	0	0	0,182
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,	1,0525278	1,0525278	0	0	0	0	1,0525278

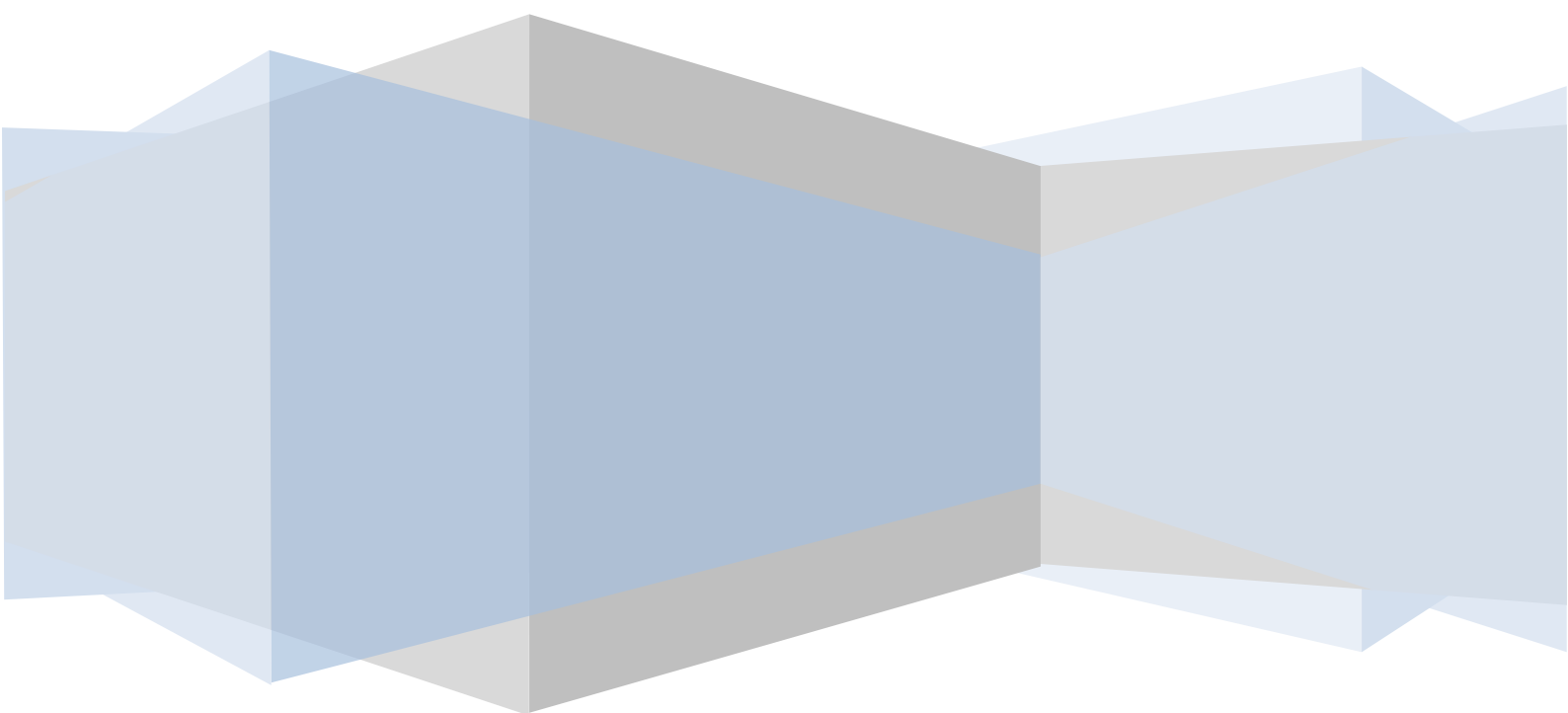
БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

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

Код заг- рязняю- щего вещест- ва	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы- вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	цилиндровое и др.) (716*)							
2750	Сольвент нефта (1149*)	1,25	1,25	0	0	0	0	1,25
2752	Уайт-спирит (1294*)	3,3582995744	3,3582995744	0	0	0	0	3,3582995744
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	46,4423985008	46,4423985008	0	0	0	0	46,4423985008
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,00001944	0,00001944	0	0	0	0	0,00001944

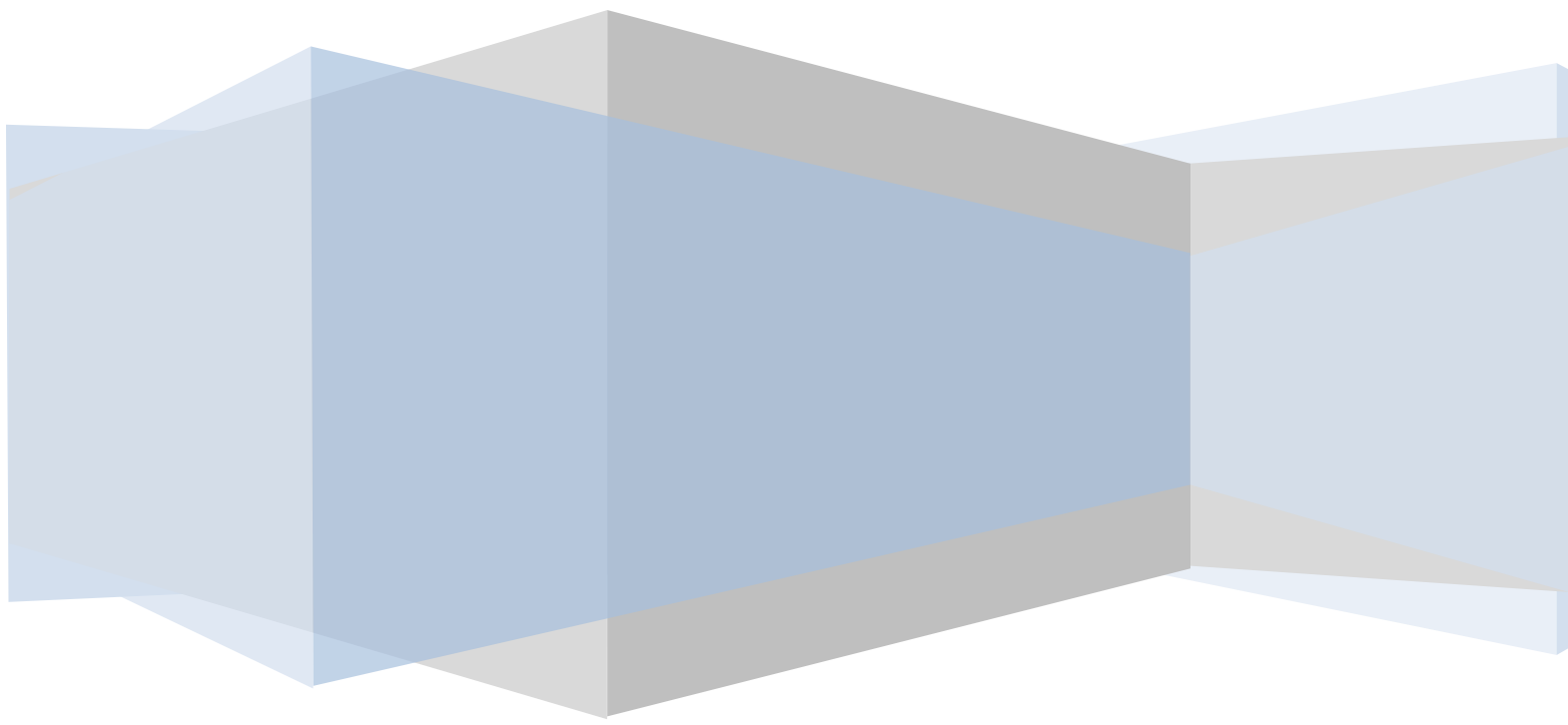
Приложение 4

Карты и расчеты рассеивания ЗВ от
промплощадки

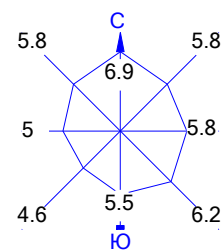


Приложение 1

Исходные данные



Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)

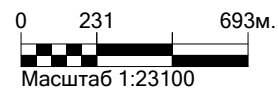


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.798 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.592 ПДК
- 2.385 ПДК
- 2.861 ПДК



Макс концентрация 3.1782711 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.254 ПДК
- 0.505 ПДК
- 0.757 ПДК
- 0.908 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0084265 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.693 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.382 ПДК
- 2.070 ПДК
- 2.483 ПДК



Макс концентрация 2.7583797 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=30$
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

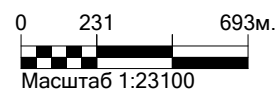


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.517 ПДК
- 0.621 ПДК



Макс концентрация 0.6895949 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=30$
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.238 ПДК
- 0.475 ПДК
- 0.711 ПДК
- 0.853 ПДК



Макс концентрация 0.9479675 ПДК достигается в точке $x = 136$ $y = 330$
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0410 Метан (727*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

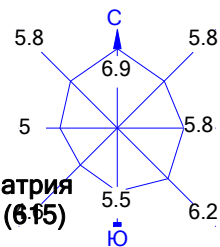
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.255 ПДК
- 0.382 ПДК
- 0.459 ПДК



Макс концентрация 0.5095357 ПДК достигается в точке $x = -64$ $y = 480$
 При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

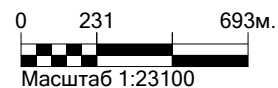


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.010 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.037 ПДК



Макс концентрация 0.0409865 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

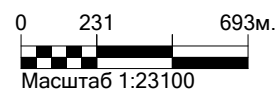


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.099 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.179 ПДК



Макс концентрация 0.1986192 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

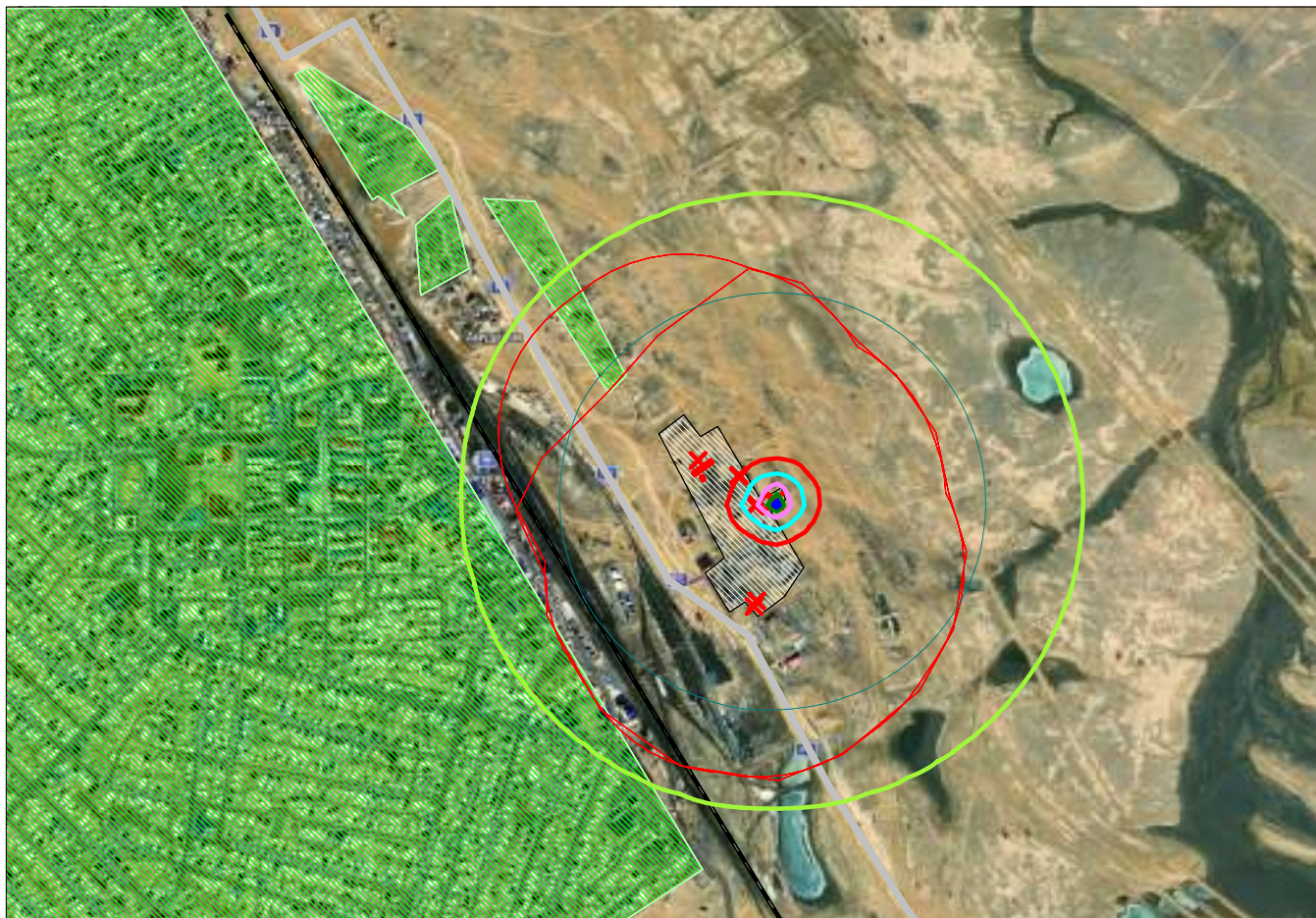
Изолинии в долях ПДК

- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.090 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.161 ПДК



Макс концентрация 0.1787853 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.999 ПДК
- 3.986 ПДК
- 5.974 ПДК
- 7.166 ПДК



Макс концентрация 7.9612217 ПДК достигается в точке $x=136$ $y=330$
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

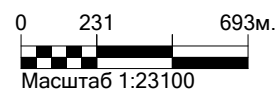


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.180 ПДК
- 0.352 ПДК
- 0.523 ПДК
- 0.626 ПДК



Макс концентрация 0.6947247 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.715 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.430 ПДК
- 2.145 ПДК
- 2.574 ПДК



Макс концентрация 2.8597155 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.870 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.707 ПДК
- 2.545 ПДК
- 3.048 ПДК



Макс концентрация 3.3828371 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.208 ПДК
- 4.042 ПДК



Макс концентрация 5.2200046 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

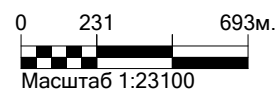


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

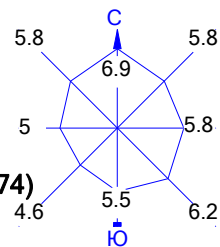
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.237 ПДК
- 0.473 ПДК
- 0.709 ПДК
- 0.851 ПДК



Макс концентрация 0.9453565 ПДК достигается в точке $x = -114$ $y = 480$
 При опасном направлении 195° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

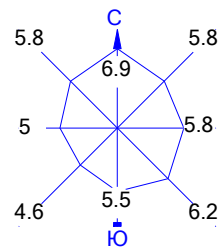
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.389 ПДК
- 0.776 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.164 ПДК
- 1.397 ПДК



Макс концентрация 1.5518397 ПДК достигается в точке $x = -114$ $y = 480$
 При опасном направлении 195° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344

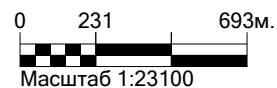


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.224 ПДК
- 0.269 ПДК



Макс концентрация 0.2987562 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

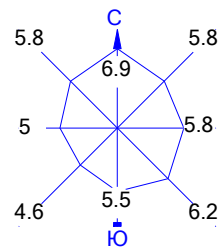
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.006 ПДК
- 3.995 ПДК
- 5.983 ПДК
- 7.176 ПДК



Макс концентрация 7.9719052 ПДК достигается в точке $x=136$ $y=330$
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*58
 Расчет на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

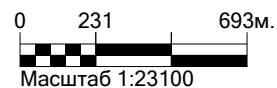


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

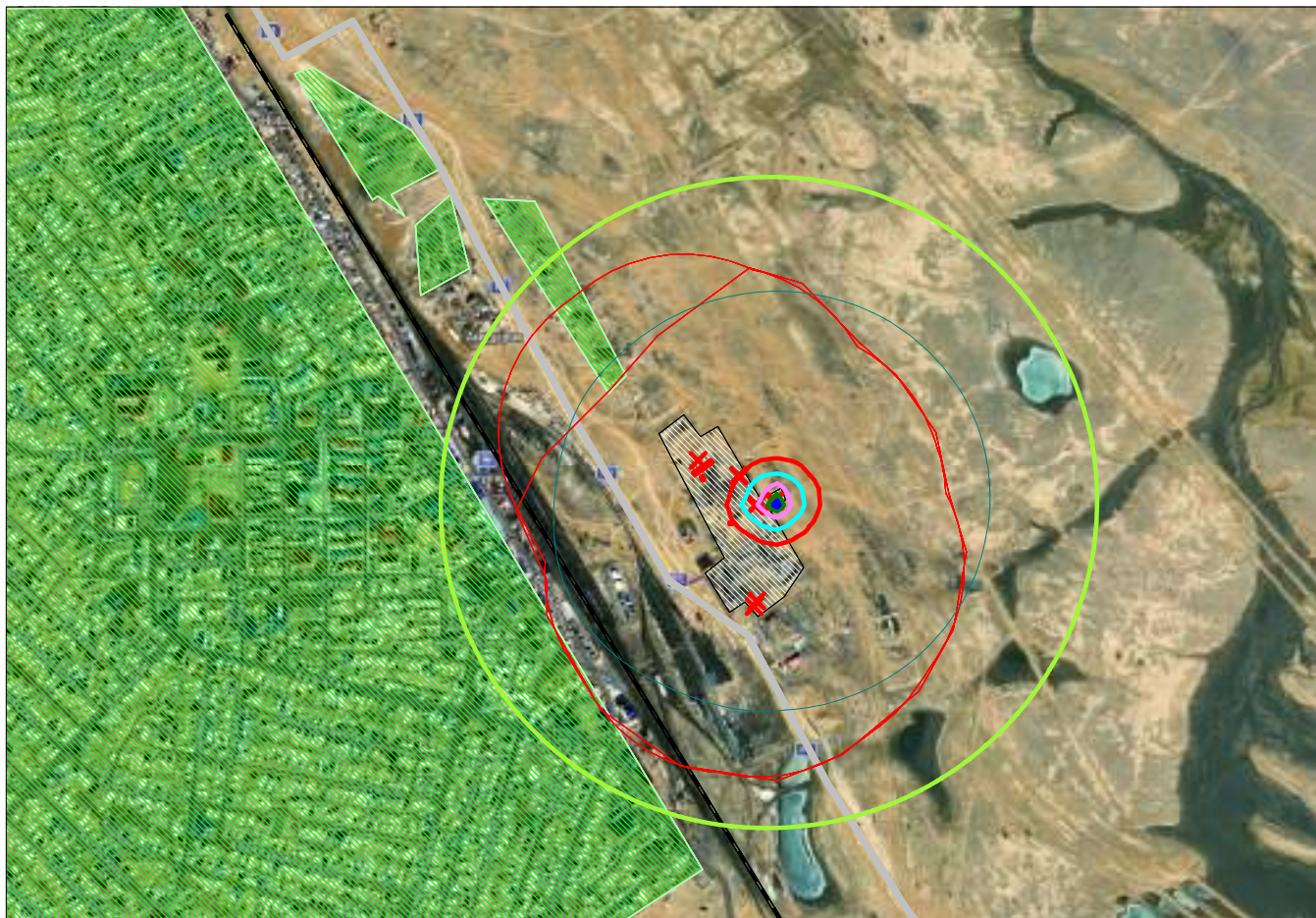
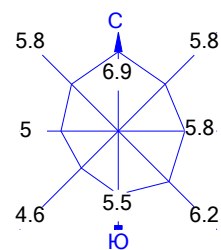
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.182 ПДК
- 0.355 ПДК
- 0.529 ПДК
- 0.633 ПДК



Макс концентрация 0.7023226 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

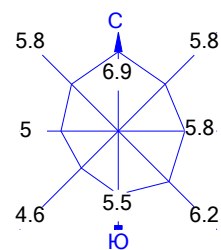
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.999 ПДК
- 3.987 ПДК
- 5.974 ПДК
- 7.166 ПДК



Макс концентрация 7.9612217 ПДК достигается в точке $x = 136$ $y = 330$
 При опасном направлении 331° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

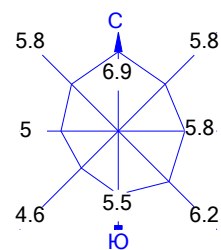
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.492 ПДК
- 2.966 ПДК
- 4.441 ПДК
- 5.325 ПДК



Макс концентрация 5.9147286 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6004 0301+0304+0330+2904



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

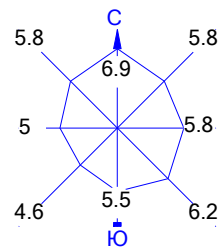
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.351 ПДК
- 4.667 ПДК
- 6.982 ПДК
- 8.371 ПДК



Макс концентрация 9.2975655 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

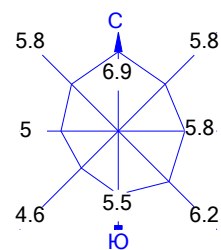
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.923 ПДК
- 7.842 ПДК
- 11.762 ПДК
- 14.113 ПДК



Макс концентрация 15.6812744 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.468 ПДК
- 0.921 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.374 ПДК
- 1.646 ПДК



Макс концентрация 1.82719 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 480$
 При опасном направлении 266° и опасной скорости ветра 1.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

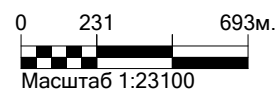


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

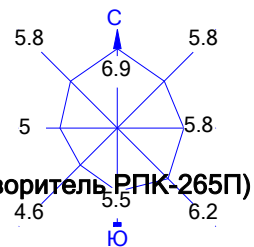
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.566 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.132 ПДК
- 1.697 ПДК
- 2.037 ПДК



Макс концентрация 2.2630231 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
 (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.843 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.679 ПДК
- 2.515 ПДК
- 3.016 ПДК



Макс концентрация 3.3500996 ПДК достигается в точке $x = -64$ $y = 130$
 При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)

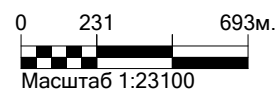


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

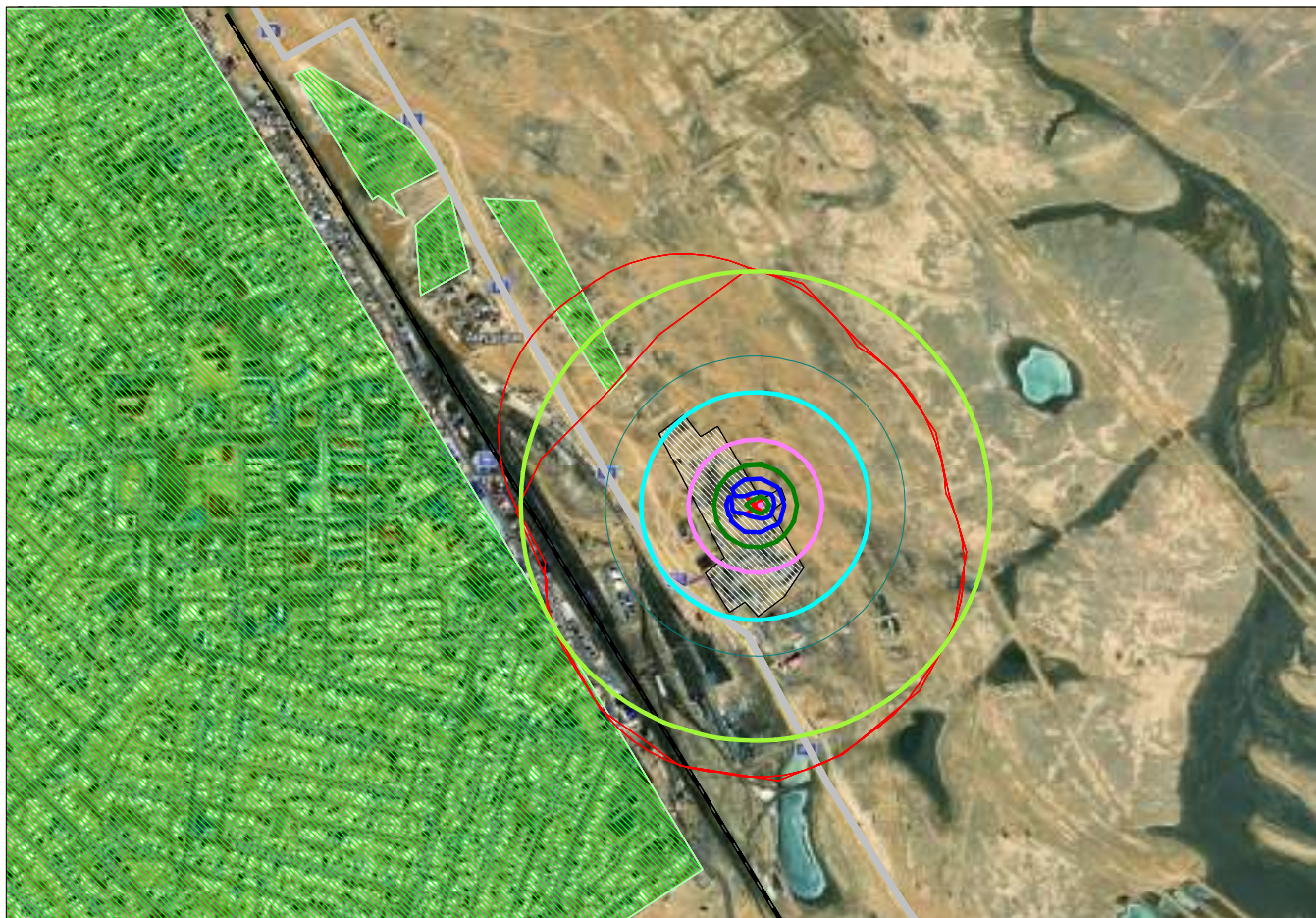
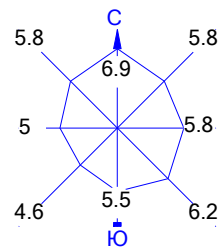
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.150 ПДК
- 0.180 ПДК



Макс концентрация 0.200221 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

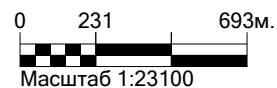


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 0.297 ПДК
- 0.443 ПДК
- 0.531 ПДК



Макс концентрация 0.5891494 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 380$
 При опасном направлении 149° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.020 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.071 ПДК



Макс концентрация 0.0789374 ПДК достигается в точке $x = -114$ $y = 430$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

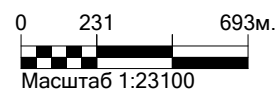


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.018 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.063 ПДК



Макс концентрация 0.0704991 ПДК достигается в точке $x = -64$ $y = 480$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.379 ПДК
- 0.755 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.131 ПДК
- 1.357 ПДК



Макс концентрация 1.507004 ПДК достигается в точке $x = 136$ $y = 330$
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83*58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

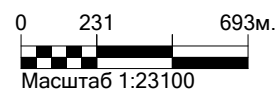


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.249 ПДК
- 0.496 ПДК
- 0.744 ПДК
- 0.893 ПДК



Макс концентрация 0.9915707 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

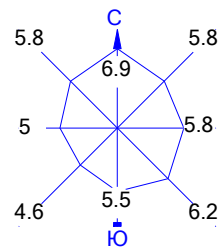
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.417 ПДК
- 0.624 ПДК
- 0.749 ПДК



Макс концентрация 0.8323408 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.348 ПДК
- 0.694 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.041 ПДК
- 1.249 ПДК



Макс концентрация 1.3872348 ПДК достигается в точке $x = -14$ $y = 280$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

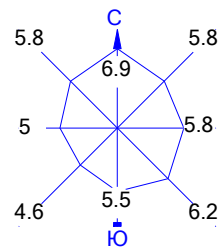
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.937 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.870 ПДК
- 2.804 ПДК
- 3.364 ПДК



Макс концентрация 3.7374582 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

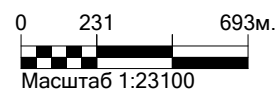


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.254 ПДК
- 0.381 ПДК
- 0.458 ПДК



Макс концентрация 0.5084978 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

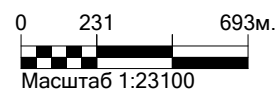


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК
- 0.144 ПДК



Макс концентрация 0.1601768 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

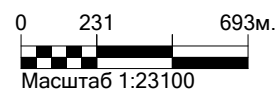


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.673 ПДК
- 3.340 ПДК
- 5.007 ПДК
- 6.007 ПДК



Макс концентрация 6.6740341 ПДК достигается в точке $x=36$ $y=130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0627 Этилбензол (675)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

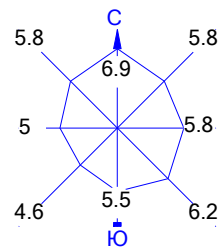
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.518 ПДК
- 0.776 ПДК
- 0.931 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0343925 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 30$
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.

Город : 337 Актау_Бейнеу
 Объект : 0002 ГПС Бейнеу Э+ТО фин РР Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2904+2908+2930



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.884 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.768 ПДК
- 2.651 ПДК
- 3.181 ПДК



Макс концентрация 3.5339196 ПДК достигается в точке $x = 36$ $y = 130$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4100 м, высота 2850 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 83×58
 Расчёт на существующее положение.