

г. Кызылорда, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель:	Должность:
Әбдиев С. Б.	Директор ТОО «ОРДА – ЭкоМониторинг»
Адрес предприятия	
Местонахождение - г. Кызылорда, мкр. Сырдария, дом № 20, кв.39	
Контакты:	
87010347017	
Государственная лицензия:	
Государственная Лицензия 02168Р №20003083 выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.02.2020 года на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды (Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности)	

2. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу разработан на производственную деятельность месторождения Юго-Западный Карабулак Товарищества с ограниченной ответственностью «САУТС-ОЙЛ» на 2026 год.

Необходимость выполнения данной работы связана с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ, также изменением условий природопользования.

В 2025 году был разработан и утвержден проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ на деятельность месторождения Юго-Западный Карабулак, на который было получено ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории №: №: KZ88VCZ03817018 Дата выдачи: 09.01.2025 г., со сроком действия Разрешения с 09.01.2025 года по 31.12.2025 года. (Приложение 1).

Для месторождения Юго-Западный Карабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданное РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» от 24.08.2021 года определена I категория объекта.

Проект нормативов допустимых выбросов разработан специалистами ТОО «ОРДА – ЭкоМониторинг», которое имеет Государственную Лицензию на оказание услуг в области охраны окружающей среды (природоохранное проектирование, нормирование (Приложение).

ТОО «САУТС-ОЙЛ» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за номером №543-1958-05-ТОО от 22.01.2016 г. (БИН 060440001855), выданный Управлением юстиции Отрарского района Департамента юстиции Южно-Казахстанской области РК. Головной офис компании находится в Туркестанской области г. Шымкент по улице Желтоксан, 17, здание отеля «Rixos Khadisha Shymkent».

Предприятие осуществляет разведку и добычу углеводородного сырья.

В административном отношении месторождение Юго-Западный Карабулак расположено в Улытауском районе Карагандинской области РК.

Площадь земельного участка месторождения составляет 20,85 га.

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу для месторождения Юго-Западный Карабулак на 2025 год:

- «Программа развития переработки сырого газа месторождения Кенлык, Актау, Юго-Западный Карабулак на 2025-2027 гг.»;
- Протокол ЦККР РК

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу месторождения Юго-Западный Карабулак на 2026 год при сжигание сырого газа в факелах по разрешению на сжигание сырого газа в факелах м/р Юго-Западный Карабулак в объеме- 0,023 млн.м³ данный объем газа не был просчитан и не установлены нормативы эмиссий в настоящем проекте нормативов НДВ, так как газ вместе с жидкостью через ДНС мультифазными насосами транспортируется по нефтегазопроводу (Ду 200 мм протяженностью 32 653 м) направляется на ЦППН месторождения Кенлык. Распределение газа в соответствии с ПРСПГ происходит на ЦППН м/р Кенлык и соответственно нормативы эмиссий устанавливается в проекте НДВ м/р Кенлык на 2026 год.

Также в проекте нормативов НДВ м/р Юго-Западный Карабулак просчитан лишь объем газа используемый на собственные нужды (2,628млн.м³) – на печи подогрева нефти, установленные на ЗУ-1, ДНС, так как оставшийся объем газа (0,093 млн.м³) используется при ППР, УПГ на ЦППН м/р Кенлык для собственных нужд и нормативы эмиссий предусмотрены в проекте НДВ м/р Кенлык на 2026 год.

Рабочей группы был представлен следующий баланс газа согласно «Программа развития переработки сырого газа месторождения Кенлык, Актау, Юго-Западный Карабулак на 2025-2027 гг.» и получен Протокол ЦККР РК.

На сегодняшний день месторождение Юго-Западный Карабулак находится в стадии промышленной разработки.

Промышленная разработка месторождения контрактной территории ТОО «САУТС-ОЙЛ» месторождения Юго-Западный Карабулак, начата на основании Технологической схемы разработки месторождения Юго-Западный Карабулак утвержденной на ЦКРР РК и Комитета геологии и недропользования МИНТ РК (письмо № 17-04-9084 от 7.12.2012 г.).

Действующим проектным документом месторождения Юго-Западный Карабулак, на основании которого в настоящее время осуществляется промышленная разработка месторождения, является «Дополнение к проекту разработки месторождения Юго-Западный Карабулак», утвержденный ЦКРР в 2022 году (Протокол ЦКРР №26/5 от 11.05.2022г), разработанный совместно с АО ПККР.

Основные пути утилизации попутного газа:

- Использовать газ на собственные нужды в печах подогрева;
- Подача газа месторождения на УПГ месторождения Кенлык.

Месторождение Юго-Западный Карабулак представлено следующими производственными площадками – площадка добычи (скважины), ЗУ (замерная установка), ДНС (дожимная насосная станция).

Площадка дожимной насосной станции и групповой установки находятся в 30 км к северо-западу от вахтового поселка месторождения Кенлык ТОО «САУТС-ОЙЛ».

Источники загрязнения на скважинах, подключенных к ДНС и ЗУ:

- выхлопные трубы дизельных электростанций;
- дыхательные трубки емкостей для хранения дизельного топлива.

Основными источниками загрязнения на ЗУ являются:

- трубы печей ПП-0,63;
- дыхательные трубки емкостей.

Источники загрязнения на территории ДНС:

- трубы печей ПП-0,63;
- дыхательные трубки емкостей.

Источниками загрязнения на участке одиночных скважин являются:

- выхлопные трубы дизельных электростанций;
- дыхательная трубка емкости для хранения дизельного топлива;
- дыхательный клапан резервуара для сбора нефти;
- наливной гусак;
- насосы.

Ранее на месторождении добыча углеводородного сырья велась на 47 скважинах, 2 из которых были переведены в нагнетательный фонд.

На 01.07.2023 г. по контракту №3887 месторождения Юго-Западный Карабулак в настоящее время ведется добыча углеводородного сырья на 34 нефтяных скважинах.

Источникам организованных выбросов присвоены четырехзначные номера, начиная с 0001, неорганизованным источникам выбросов начиная с 6001.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются дизельные электростанции, печи подогрева, резервуары для хранения нефти и вспомогательное оборудование.

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в 2026 году ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Юго-Западный Карабулак выявлено 174 источников вредных выбросов в атмосферу, 93 из которых являются организованными, и 81 неорганизованные.

Загрязнения атмосферы в целом по месторождению Юго-Западный Карабулак происходит вредными веществами 15 наименований, перечень которых представлен ниже:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.1506	39.1974	979.935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.37596	6.79362	113.227
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.075852	1.3265	26.53
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (	0.47995	8.8358	176.716

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0333	516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0328265557	0.020543907	2.56798838
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.7181	31.602	10.534
0410	Метан (727*)	0.2915	5.521	0.11042
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	39.56422	24.7960384	0.49592077
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	14.6368929	9.17059814	0.3056866
0602	Бензол (64)	0.18940329	0.11980062	1.1980062
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0600708162	0.037650761	0.18825381
0621	Метилбензол (349)	0.1201416228	0.07530436	0.12550727
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.046058	0.80744	80.744
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.040975	0.6813	68.13
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.54085	10.023104	10.023104
	В С Е Г О:	60.3234001847	139.008100188	1470.83089

Результатам анализа количества выбросов загрязняющих за последние 2-3 года показывают, что фактические выбросы не превышают нормативные показатели.

Эффектом суммации вредного действия обладают 3 группы веществ – 30_0330+0333 (сера диоксид + сероводород), 31_0301+0330 (азота диоксид + сера диоксид) и 39_0333+1325 (сероводород + формальдегид).

Годовые выбросы в размере 60.323 г/секунд и 139.0 тонн/год предлагаются установить в качестве нормативов допустимых выбросов для источников загрязнения атмосферы, расположенных на месторождении Юго-Западный Карабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» на 2026 год.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В целом для месторождения Юго-Западный Карабулак уже установлена санитарно-защитная зона в размере 500 м (санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ61VBZ00066369 от 26.06.2025 года), что соответствует главе 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа» санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утвержден приказом № 237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны для производства по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов составляет 500 м.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на 2026 год выполнены программным комплексом «Эра» версии 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски здоровья населения представлены в расчетной части проекта.

Загрязнения атмосферы по месторождению Юго-Западный Карабулак происходит вредными веществами 15 наименований. Основными загрязняющими атмосферу веществами являются: 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) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10).

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены: вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны

отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования. В связи этим, данные по режиму использования территории СЗЗ предприятия не представлены.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу произведены по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы "ЭРА v3.0".

В настоящем проекте критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C/ПДК < 1$. Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m . Селитебная зона вблизи территории месторождений отсутствует, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в указанном районе нет.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ показывает, что концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК, следовательно, производственная деятельность не влечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха. Вблизи месторождения селитебная зона отсутствует.

На объектах ТОО «САУТС-ОЙЛ», согласно программе производственного экологического контроля ежеквартально проводятся инструментальные замеры, как на источниках загрязнения, так и на границе существующей санитарно-защитной зоны. Инструментальные замеры на источниках и на границе СЗЗ, выполненные в ходе ПЭК, подтверждают отсутствие превышения концентраций вредных веществ над ПДК.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду произведен на основании и соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК и Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 25.12.2017 года № 121-VI ЗРК (п.2 ст.576).

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В 2026 году с 1 января МРП составляет 4 325 тенге.

3. СОДЕРЖАНИЕ

2	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
3	АННОТАЦИЯ	3
4	СОДЕРЖАНИЕ	9
5	ВВЕДЕНИЕ	10
6	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	11
6.1.	Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта	11
6.2.	Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13
6.3.	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	14
7	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	15
7.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	15
7.1.1.	Характеристика источников выбросов в атмосферу	15
7.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укреплённый анализ их технического состояния и эффективности работы	19
7.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования	19
7.4.	Перспектива развития производства	21
7.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	21
7.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	69
7.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	70
7.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	73
8	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	75
8.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ	75
8.2.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития	77
8.3.	Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту	84
8.4.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых технологий	110
8.5.	Уточнение границ области воздействия объекта	114
8.6.	Данные о пределах области воздействия	117
8.7.	Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	117
9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ (НМУ)	119
9.1.	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	119
9.2.	Обобщённые данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	119
9.3.	Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	119
10	КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	121
10.1.	Программа производственного экологического контроля	124
10.2.	Контроль за соблюдением нормативов	126
	Расчетная часть	
1	БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ	161
2	РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	241
3	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ФОРМЕ ИЗОЛИНИЙ И КАРТ РАССЕЙВАНИЯ РАСЧЕТ РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.	388
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	433

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории
Приложение 2	Категория объекта
Приложение 3	Лицензия на природоохранное проектирование
Приложение 4	Заключение СЭС
Приложение 5	Программы развития переработки сырого газа
Приложение 6	Справка РГП «Казгидромет»
Приложение 7	Исходные данные
Приложение 8	Паспорт установок

4. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу на производственную деятельность месторождения Юго-Западный Карабулак Товарищества с ограниченной ответственностью «САУТС-ОЙЛ» на 2026 год, разработан на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- РНД 211.2.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные Приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ от 10 марта 2021 года № 63»

Необходимость выполнения данной работы связана с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ и изменениями условия природопользования.

Работа выполнялась согласно действующим природоохранным нормам и правилам с использованием технической документации заказчика.

При разработке проекта нормативов допустимых выбросов использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов на месторождении ЮЗК выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Разработчик проекта: ТОО «ОРДА-ЭкоМониторинг»

Республика Казахстан, 120000, город Кызылорда, мкр-н Сырдария, 20/39

тел.: +77777851346

Е-mail: ordaekomonitoring@bk.ru

Директор – Әбдиев С.Б.

5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОПЕРАТОРЕ

5.1. Почтовый адрес оператора объекта, количество площадок, взаиморасположение объекта

Наименование предприятия: ТОО «Саутс Ойл».

ТОО «САУТС-ОЙЛ» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за номером №543-1958-05-ТОО от 22.01.2016 г. (БИН 060440001855), выданный Управлением юстиции Отрарского района Департамента юстиции Южно-Казахстанской области РК.

Юридический адрес: Республика Казахстан, 160713, Туркестанская область, Отрарский район, село Шилик, ул. Кажымукана, 21.

Головной офис компании находится в Туркестанской области г. Шымкент по улице Желтоксан, 17, здание отеля «Rixos Khadisha Shymkent».

РНН: 582 200 050 163

БИН: 060 440 001 855

Вид деятельности: Разработка месторождения нефтегазовых месторождений.

Наименование объекта: Месторождение Юго-Западный Карабулак (контрактная территории ТОО «САУТС-ОЙЛ»)

Форма собственности: частная.

Место расположения площадки Юго-Западный Карабулак

В административном отношении месторождение Юго-Западный Карабулак расположено в Улытауском районе Карагандинской области РК.

Площадь земельного участка месторождения составляет 20,85 га.

Основная деятельность ТОО «САУТС-ОЙЛ» добыча нефти и газа.

В географическом отношении площадь месторождения расположена в южной части Тургайской низменности, в северо-западной части Арыскупского прогиба. Месторождение нефти и растворенного газа Южный Карабулак открыто в августе 2008 года. Фонтанный приток нефти получен из отложений арыскупского горизонта нижнего мела. Разведано и получило промышленную оценку в 2009 году. Структура Южный Карабулак была выявлена и подготовлена к поисковому бурению сейсморазведочными работами Турланской геофизической экспедиции в период 1983-1987 гг. и дополнительными сейсмическими работами (МОГТ и 2D) в период 1988-1990 гг. С 2001 года правом недропользования для разведки и поисков нефти на площади Южный Карабулак обладает ТОО «САУТС-ОЙЛ» (Контракт №662 от 24.04.2001 г.).

Месторождение Юго-Западный Карабулак находится на промышленной стадии разработки.

В целом по месторождению суммарные геологические/извлекаемые запасы нефти составляют 14045/6700 тыс. т, из них по категории С1 7906/3786 тыс. т., по категории С2 в пределах контрактной территории ТОО «САУТС-ОЙЛ» 180/54 тыс. т.

Запасы растворенного в нефти газа равны по категории С1 – 631/301 млн. м³, по категории С2 в пределах контрактной территории ТОО «САУТС-ОЙЛ» 30/9 млн. м³

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда (к югу 190 км), г. Жезказган (к северо-востоку 200 км), ж/д станция Жосалы (к юго-западу 160 км) и нефтепромысел Кумколь (к востоку 50 км). Нефтепровод Кумколь-Каракойын врезан в магистральный нефтепровод на участке «Павлодар-Шымкент».

Рядом с месторождением Юго-Западный Карабулак проходит нефтепровод «Кенкияк-Кумколь». Выход на экспортный маршрут (в Китай) возможен по нефтепроводу Кумколь-Атасу-Алашанькоу с пунктом приема и подготовки нефти на нефтепромысле Кумколь.

Источники электроснабжения отсутствуют. Электричество обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизельном топливе, они же являются источниками теплоснабжения.

5.2. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Ситуационная карта-схема, размещения ИЗА на территории ДНС представлено на рисунке 2.

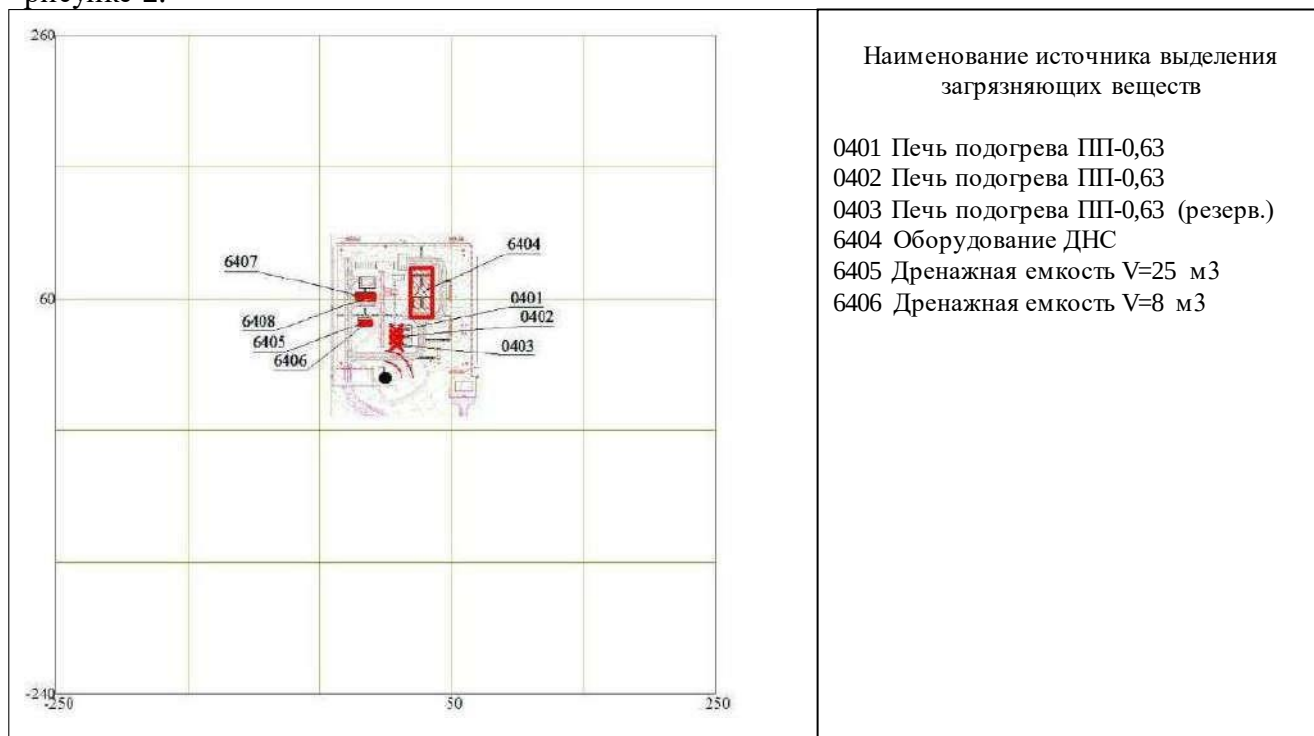


Рисунок 2. Карта-схема, размещения ИЗА на территории ДНС

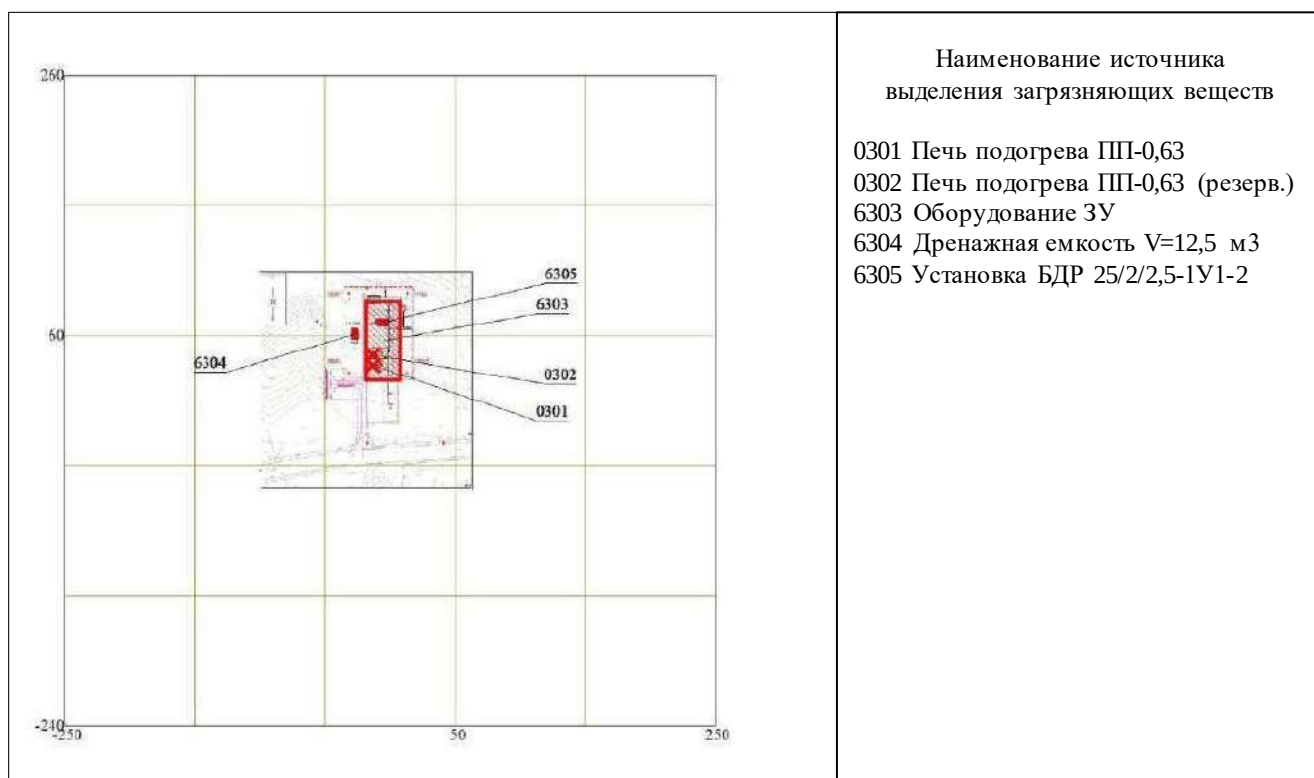


Рисунок 3. Ситуационная карта-схема, размещения ИЗА на территории ЗУ

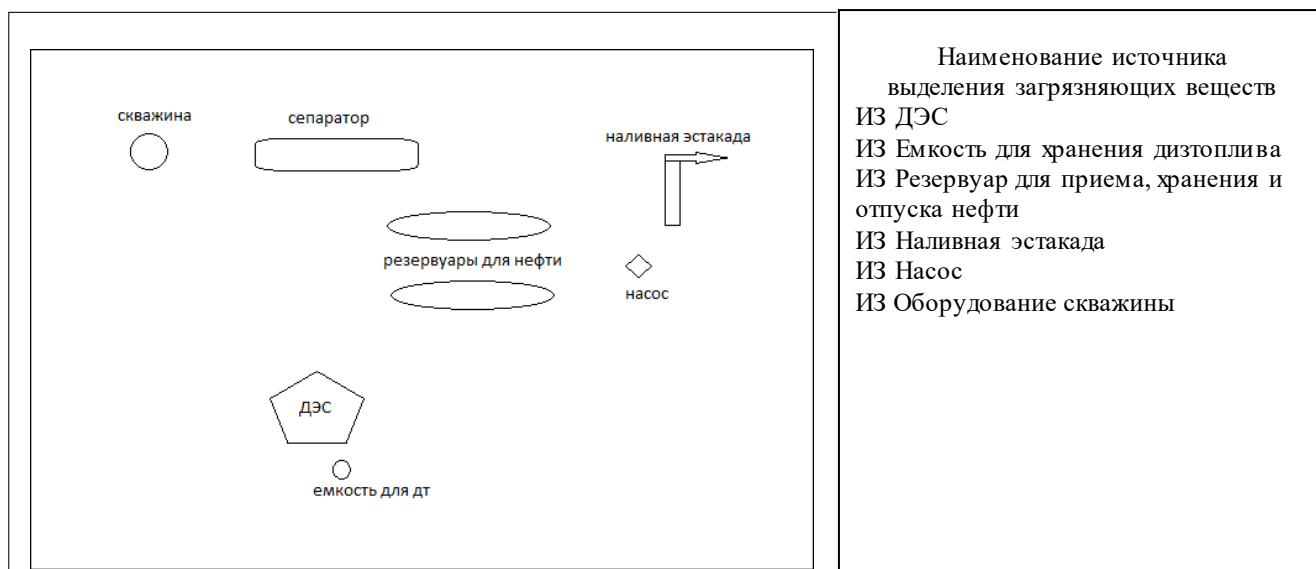


Рисунок 4. Экспликация к ситуационной карте-схеме, размещения ИЗА на скважине

5.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

В районе размещения объекта и на прилегающей территории не расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры и т.п.

Деятельность объекта не будет приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха представлена на рисунке 5.

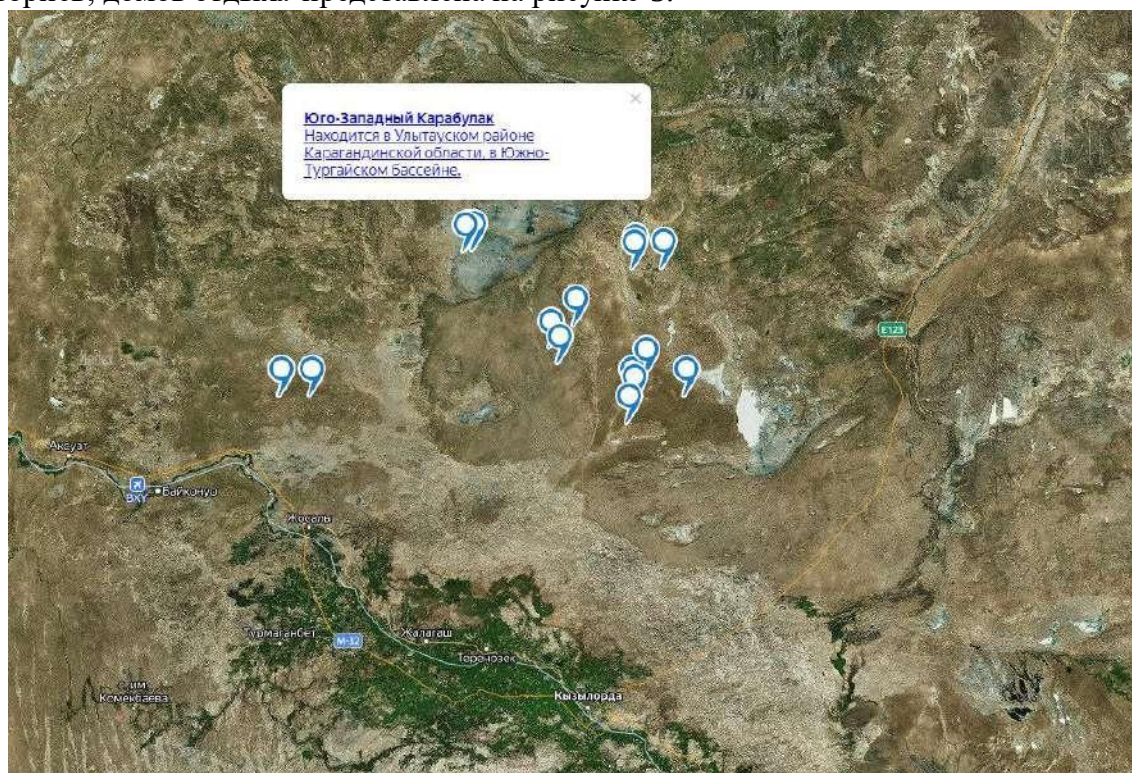


Рисунок 5. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территории

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

6.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на месторождении являются печи подогрева, дизельные генераторные установки и нефтепромысловое оборудование.

В настоящее время ТОО «САУТС-ОЙЛ» полностью реализовала проектные решения по утилизации попутного газа, согласно, утвержденной «Программы утилизации попутного нефтяного газа Южный Карабулак» (Протокол № 6 от 20.10.2009 г).

Все запроектированные в рамках «Программы...» печи подогрева нефти смонтированы и эксплуатируются согласно технологическому режиму, завершено строительство и введены в эксплуатацию ЗУ, ДНС, установлены мультифазные насосы для транспортировки газожидкостной смеси, добытой на контрактной территории ТОО «САУТС-ОЙЛ» месторождения Юго-Западный Карабулак до ЦППН месторождения Кенлык, центрального месторождения компании.

Попутный газ контрактной территории месторождения Юго-Западный Карабулак после сепарации на ЦППН проходит подготовку на УПГ (установка переработки газа) месторождения Кенлык и, далее передается потребителю.

Учитывая существующую технологию системы сбора, промышленного транспорта и подготовки добываемой продукции будет сжигаться только технологически неизбежный объем газа при планово-предупредительных работах (на ЦППН м/р Кенлык).

На месторождении Юго-Западный Карабулак на существующее положение предусмотрена следующая типовая схема сбора нефти, согласованная с органами противопожарной безопасности и чрезвычайных ситуаций Республики Казахстан.

Извлекаемая нефть, отдельно по каждой скважине проходит одноступенчатую сепарацию, где происходит отделение нефти от попутных газов. Далее сепарированная нефть поступает по нефтепроводу на ЦППН месторождения Кенлык.

С одиночных скважин, введенных в эксплуатацию нефть собирается в индивидуальный резервуар, с дальнейшей транспортировкой автотранспорта на ЦППН месторождения.

Все оборудование на скважинах обвязано в единую газоуравнительную сеть. Электропитание на площадках обеспечивается дизельными электростанциями - ДЭС. Месторождение Юго-Западный Карабулак представлено следующими производственными площадками – площадка добычи (скважины), ЗУ (замерная установка), ДНС (дожимная насосная станция).

6.1.1. Характеристика источников выбросов в атмосферу

На месторождении Юго-Западный Карабулак в настоящее время ведется добыча углеводородного сырья на 34 нефтяных скважинах.

Действующие объекты внутрипромыслового сбора и транспорта нефти и газа эксплуатируются по двум основным технологиям: с применением ЗУ (замерная установка) и манифольдных станций с мультифазными насосами (ДНС).

На ЗУ осуществляется замер дебитов, подключенных к объекту скважин, объединение потоков в общий, подогрев и дальнейшее направление на ДНС.

На ДНС осуществляется сбор, замер дебитов продукции скважин и промысловый транспорт нефти мультифазными насосами до ЦППН (центральный пункт подготовки

нефти) месторождения Кенлык. Применение технологии ДНС решает проблему транспорта газа за счет его совместного транспорта с нефтью. Применение мультифазных насосов позволяет транспортировать продукцию скважин без дополнительного подогрева, что сокращает расход попутного газа на собственные нужды.

С одиночных скважин, введенных в эксплуатацию нефть собирается в индивидуальный резервуар, с дальнейшей транспортировкой автотранспорта на ЦППН месторождения.

Источники загрязнения на скважинах, подключенные к ДНС и ЗУ:

- выхлопные трубы дизельных электростанций;
- дыхательные трубки емкостей для хранения дизельного топлива;
- наливной гусак;
- насосы.

Основными источниками загрязнения на ЗУ являются:

- трубы печей ПП-0,63;
- дыхательные трубки емкостей.

Источники загрязнения на территории ДНС:

- трубы печей ПП-0,63;
- дыхательные трубки емкостей.

Источниками загрязнения на участке скважин являются:

- выхлопные трубы дизельных электростанций;
- дыхательная трубка емкости для хранения дизельного топлива;
- дыхательный клапан резервуара для сбора нефти;
- наливной гусак;
- насосы.

Участок электроснабжения, где установлен автономный дизельный электрогенератор (на базе автотранспорта).

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в 2026 году ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Юго-Западный Карабулак выявлено 174 источников вредных выбросов в атмосферу, 93 из которых являются организованными.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории объекта являются:

Площадка добычи. Добывающие скважины, подключенные к ДНС и ЗУ.

Источники загрязнения №№ 0209, 0245, 0250, 0263, 0275, 0283, 0409, ДЭС на скважинах

На скважинах установлены автономные дизельные генераторы для электроснабжения оборудования скважин. При работе ДЭС в атмосферу выделяются окислы азота, серы, углерода, сажа, акролеин, формальдегид и алканы C12-19. Выбросы в атмосферный воздух осуществляются через выхлопную трубу.

Источники загрязнения №№ 6202, 6208, 6210, 6217, 6219, 6222, 6223, 6248, 6253, 6257, 6266, 6279, 6287 Скважины

В связи со 100% герметичностью фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры оборудования скважин, загрязнение атмосферного воздуха не происходит.

Контроль за работой нефтегазовых объектах месторождения Юго-Западный Карабулак осуществляется специализированным предприятием согласно утвержденному и согласованному графику проверки.

Источники загрязнения №№ 0276, 0284, Емкость объемом $V=0.6-1$ м³

Для приема, хранения и отпуска дизельного топлива предназначенного для работы ДЭС на территории скважин предусматривается емкость. При наливке и хранении в атмосферный воздух выделяются пары алканы C12-19 и сероводород.

Источники загрязнения №№0214, 0215,0224, 0234, 0242, 0246, 0251, 0255, 0264, 0269, 0272, 0277, 0285 Резервуары объемом V=50-72 м3

Для сбора добываемой нефти, на территории каждой скважины, устанавливается резервуар. При хранении, приеме и отпуске нефти в атмосферу выделяются сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, деметилбензол, толуол.

Источники загрязнения №№0225, 0235, 0243, 0247, 0252, 0256, 0265, 0270, 0273, 0278, 0281, 0286, 0289, Наливная эстакада

Участок налива нефти в автоцистерны представлен – наливной эстакадой. Налив осуществляется посредством насоса. При наливе нефти в атмосферу выделяются сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

Источники загрязнения №№6226, 6236, 6244, 6249, 6254, 6258, 6267, 6271, 6274, 6280, 6282, 6288, 6290, Насос

При наливе нефти с резервуара в автотранспортное средство, используется насос, производительностью 20 м3/час. При работе перекачивающего устройства в атмосферный воздух выделяются - сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

Площадка замерной установки (ЗУ)

На территории ЗУ установлены печи подогрева ПП-0,63 (1 раб. 1 рез.), дренажная емкость, насосы, сепараторы и площадка камеры запуска скребка.

На ЗУ осуществляется замер дебитов подключенных к объекту скважин, объединение потоков в общий, подогрев и дальнейшее направление на ДНС.

Источники загрязнения №№ 0301-0302, Печи подогрева ПП-0,63

Печи подогрева ПП-0,63 предназначены для нагрева нефти. Рабочим топливом для котлов служит нефтепромысловый газ, часовой расход составляет 100 м3, при сжигании которого в атмосферу выделяются окислы азота, углерода и метан. Тепловая мощность одной топки 0.73 МВт.

Источник загрязнения № 6303, 6305, Оборудование ЗУ

В связи со 100% герметичностью фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры оборудования, загрязнение атмосферного воздуха не происходит. Контроль за работой нефтегазовых объектах месторождения Юго-Западный Карабулак осуществляется специализированным предприятием согласно утвержденному и согласованному графику проверки.

Источник загрязнения № 6304, Дренажная емкость

Для сбора нефтепродуктов на территории групповой установки, устанавливается дренажная емкость, объемом 12,5 м3. В процессе работы дренажной емкости в атмосферный воздух выделяются углеводороды.

Площадка дожимной насосной станции

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются печи подогрева ПП-0,63 (2 раб. 1 рез.), дренажная емкость, узлы учета нефти, площадки приема и запуска скребка и неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений.

Источники загрязнения №№ 0401-0403, Печи подогрева ПП-0,63

Печи подогрева ПП-0,63 предназначены для нагрева нефти. Рабочим топливом для котлов служит нефтепромысловый газ, часовой расход составляет 100 м3, при сжигании которого в атмосферу выделяются окислы азота, углерода и метан. Тепловая мощность одной топки 0.73 МВт.

Источники загрязнения №№6404, 6407-6408, Оборудование ДНС

В связи со 100% герметичностью фланцевых соединений и запорно-регулирующей

арматуры оборудования, загрязнение атмосферного воздуха не происходит. Контроль за работой нефтегазовых объектах месторождения Юго-Западный Карабулак осуществляется специализированным предприятием согласно утвержденному и согласованному графику проверки.

Источники загрязнения №№6405-6405, Дренажные емкости

Для сбора нефтепродуктов на территории насосной станции, устанавливаются дренажные емкости, объемом 8 и 25 м³. В процессе работы дренажных емкостей в атмосферный воздух выделяются углеводороды.

ИЗА на объектах

Источники загрязнения №№0515, 0521, 0555, 0567, 0573, 0579, 0585, 0591, 0597, 0603, 0607, 0610, 6015, 0620, 0625, 0629, 0640, 0645, 0650, 0659, 0664, 0678, 0683, 0688,

Резервуары объемом V=40-72 м³

Для сбора добываемой нефти, на территории каждой скважины, устанавливается резервуар. При хранении, приеме и отпуске нефти в атмосферу выделяются сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

Источники загрязнения №№ 0577, 0624, 0633, 0682, 0687, ДЭС на скважинах

Для электроснабжения оборудования скважин установлены автономные дизельные электростанции типа Wilson или АДД, работающие в различных режимах. При работе ДЭС в атмосферу выделяются окислы азота, серы, углерода, сажа, акролеин, формальдегид и алканы C12-19.

Источники загрязнения №№ 0516, 0522, 0556, 0568, 0574, 0580, 0586, 0592, 0598, 0604, 0608, 0611, 0616, 0621, 0626, 0630, 0641, 0646, 0651, 0660, 0665, 0679, 0684, 0689, Наливная эстакада

Участок налива нефти в автоцистерны представлен – наливной эстакадой. Налив осуществляется посредством насоса. При наливке нефти в атмосферу выделяются сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

Источники загрязнения №№6517, 6523, 6557, 6569, 6575, 6581, 6587, 6593, 6599, 6601, 6605, 6612, 6617, 6622, 6627, 6631, 6642, 6647, 6652, 6658, 6666, 6680, 6685, Насос

При наливке нефти с резервуара в автотранспортное средство, используется насос, производительностью 20 м³/час. При работе перекачивающего устройства в атмосферный воздух выделяются -сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C-5, смесь предельных углеводородов C6-C10, бензол, диметилбензол, метилбензол.

Источники загрязнения №№6518, 6524, 6558, 6570, 6582, 6588, 6594, 6600, 6606, 6609, 6613, 6618, 6623, 6628, 6632, 6643, 6648, 6653, 6667, 6681, 6686, 6691, Площадки добычи. Добывающие скважины

В связи со 100% герметичностью фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры оборудования скважин, загрязнение атмосферного воздуха не происходит.

Контроль за работой нефтегазовых объектах месторождения Юго-Западный Карабулак осуществляется специализированным предприятием согласно утвержденному и согласованному графику проверки.

6.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Установок для очистки газа на предприятии не имеется.

Согласно проектным данным, применяемая технология добычи нефти и газа и работы установки подготовки сброса воды на месторождении Юго-Западный Карабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» соответствует научно-техническому уровню в стране и за рубежом, и используются наилучшие доступные технологии.

При проведении проектируемых работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

Таблица 7.2-1 - Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
На рассматриваемом объекте оператора пылегазоочистное оборудование отсутствует					

6.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования

В период промышленной эксплуатации месторождения Юго-Западный Карабулак периодически проводится текущий ремонт печей подогрева, оборудования. На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и предприятия в целом устанавливаются нормативы предельно-допустимых выбросов с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды.

С целью внедрения наилучших доступных технологий на предприятии используется оборудование как зарубежного производства, так и отечественного (автономные дизельные электростанции типа Wilson, печи подогрева, в комплекте со вспомогательным оборудованием, устройствами, установками и сооружениями).

Генераторные дизельные электростанции производятся в виде единого модуля, все компоненты которого максимально слаженно взаимодействуют друг с другом. Габариты и устройство дизель-генераторов зависят от основных характеристик моделей: мощности, напряжения, частоты.

Главными частями генераторной электростанции являются:

- Электрооборудование двигателя, включающее стартер, аккумулятор и генератор для его зарядки.
- Дизельный двигатель.
- Система охлаждения.
- Генератор переменного тока.
- Топливный бак.
- Стальная рама основания.

Дизель-генераторы комплектуются двух- или четырехтактными промышленными двигателями. Для надежной и бесперебойной подачи топлива они оборудованы турбонагнетателем и регулятором скорости двигателя. В мощной системе охлаждения дизельного генератора FG Wilson предусмотрен отдельный вентилятор для генератора переменного тока. Все компоненты электростанции монтируются на прочной раме из стали, для снижения шума и вибрации используется виброизоляция.

Компактные модели электростанций рассчитаны на длительное использование в качестве как резервного, так и основного поставщика энергии. К преимуществам генераторов FG Wilson относят:

- Точное соответствие заявленным характеристикам.
- Разнообразный диапазон мощностей модельного ряда.
- Получение доступной по цене электроэнергии благодаря высокому КПД станции.
- Удобное управление и обслуживание.
- Длительный период работы без дозаправки.
- Экономный расход горючего.

Технологический процесс на месторождении Юго-Западный Карабулак организован с использованием современных энергосберегающих технологий и применением высокoэкологичного оборудования и системой автоматического управления.

Норматив предельно допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктов.

Согласно п.23 Методики - нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Согласно справки РГП «Казгидромет» работа по определению фоновой концентрации на месторождении Юго-Западный Карабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» (Жалагашский район Кызылординской области) не ведутся (Приложение 7).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на 2026 год выполнены программным комплексом «Эра» версии 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски здоровья населения представлены в расчетной части проекта.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ и, соответственно, на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

Перспектива развития производства

Согласно утвержденной «Программы развития переработки сырого газа месторождения Кенлык, Актау, Юго-Западный Карабулак» и Протоколом ЦККР РК приведены распределение утилизации сырого газа для м/р Актау на 2026 год:

Добыча и утилизация газа	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Объем добычи газа	млн. м3/год	6,800
На собственные нужды:		
М/р ЮЗ Карабулак: -ПП-0,63А (ЗУ1); (ДНС)	млн.м3/год	2,628

ТОО «Саутс Ойл»

М/р Кенлык: при остановке УПГ на ремонт: ЦППН - ПП-0,63А (подогрев воды для СНВ) - 1 шт., ПТБ-5 - 2 шт., Котел Е-2,5-09Г - 2 шт., ПАЭС-2,5 МВт	млн.м3/год	0,093
Поставка на ЦППН, расположенного на м/р Кенлык:	млн.м3/год	3,890
Поставка на УПГ	млн.м3/год	3,890
Продукция после переработки попутного газа		
На получение сжиженного пропан-бутанового газа и стабильного газового бензина	млн.м3/год	0,547
Сухой газ на собственные нужды	млн.м3/год	3,343
Всего:	млн.м3/год	3,890
Утилизация сухого газа на собственные нужды		
<i>Утилизация сухого газа на УПГ в том числе:</i>		
Печь подогрева масла на УПГ	млн.м3/год	0,078
Печь подогрева газа для регенерации на УПГ	млн.м3/год	0,019
Компрессор AJAX	млн.м3/год	0,180
Всего:	млн.м3/год	0,278
<i>Утилизация сухого газа на ЦППН в том числе:</i>		
- ПТБ-5	млн.м3/год	0,721
- Е-2,5-09Г Котел	млн.м3/год	0,084
- ПП-0,63А (внутр. отопл. резервуаров)	млн.м3/год	0,045
- ПП-0,63А (подогрев воды для СНВ)	млн.м3/год	0,045
Всего:	млн.м3/год	0,896
<i>Утилизация сухого газа на выработку электроэнергии в том числе:</i>		
- ПАЭС-2,5 МВт	млн.м3/год	1,488
- ГТС ЭГ- 6000	млн.м3/год	0,681
Всего:	млн.м3/год	2,169
Технологические потери газа:	млн.м3/год	
Технологическое неизбежное сжигание газа		
Сжигание на дежурном горелке факельных установок	млн.м3/год	0,023
Неизбежное сжигание попутного газа при ППР на УПГ на м/р Кенлык	млн.м3/год	0,165
Всего:	млн.м3/год	0,188

ППР - планово-предупредительный ремонт

6,798

Примечание:

* Неизбежное сжигание газа м/р Юго-Западный Карабулак при ППР УПГ, данный объем газа не был просчитан в настоящем проекте нормативов НДВ, так как газ вместе с жидкостью через ДНС направляется на ЦППН, расположенный на месторождении Кенлык. Распределение газа происходит на ЦППН м/р Кенлык.

6.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета предельно допустимых выбросов (НДВ) составлена согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», (утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63-п).

В расчетах валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы методики, утвержденные МОС и ВР РК, список которых приводится в перечне используемой литературы, и программном комплексе «ЭРА» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск).

Данные из таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально-возможных приземных концентраций веществ и их групп суммаций в месте размещения производственной базы при существующих метеорологических характеристиках района.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативно допустимых выбросов (ПНЭ) представлены в таблицах ниже:

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2026 г

Продолжение	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по котло-рому произ-водится	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная температура, °С	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год доения НДВ			
		Наименование	Кол-и-чес-т-во, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ.		2-го конца лин.								г/с	мг/м3	т/год				
												/1-го конца лин.	/длина, ширина	площадного источника														
															X1											Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
002		ДЭС АД-100 ЯМЗ скв.22	1	3968	ДЭС АД-100 ЯМЗ скв.22	0209	3	0.1	1.01	0.00796	450	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (	Площадка 1 0.216	71864.819	3.09	2026		
																					0304	Азота диоксид (4) Азот (II) оксид (	0.0411	13674.278	0.587	2026		
																					0328	Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01268	4218.731	0.181	2026		
																					0330	Сера диоксид (	0.03005	9997.860	0.43	2026		
																					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Окись	0.1643	54663.841	2.35	2026		
																					1301	углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.00219	728.629	0.0313	2026		
																					1325	Акролеин, Акрилальдегид (474) Формальдегид (	0.002935	976.496	0.0419	2026		
																					2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.0786	26150.809	1.123	2026		
002		Резервуар V=63	1	8760	Резервуар V=63 м3	0214	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0								0333	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.000000485	5.330	0.0000391	2026		
		м3 (2 ед.) №20			(2 ед.) №20																0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	0.000	6439.56	0.0472	2026		

ТОО «Саутс Ойл»

002	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв. №22	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв. №22	0215	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0								предельных C1-C5 (1502*)	586	0		
																				Смесь углеводородов	0.000217	2384.615	0.01747	2026
																				предельных C6-C10 (1503*)				
																				Бензол (64)	0.00000283	31.099	0.000228	2026
																				Диметилбензол (смесь)	0.00000089	9.780	0.0000717	2026
																				о-, м-, п- изомеров (203)				
																				Метилбензол (349)	0.00000178	19.560	0.0001434	2026
																				Сероводород (	0.000001323	14.538	0.0000782	2026
																				Дигидросульфид (518)				
																				Смесь углеводородов	0.001598	17560.440	0.0945	2026
002	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв. №2	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв. №2	0224	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0								предельных C1-C5 (1502*)				
																				Смесь углеводородов	0.000591	6494.505	0.03495	2026
																				предельных C6-C10 (1503*)				
																				Бензол (64)	0.00000772	84.835	0.000456	2026
																				Диметилбензол (смесь)	0.000002426	26.659	0.0001434	2026
																				о-, м-, п- изомеров (203)				
																				Метилбензол (349)	0.00000485	53.297	0.000287	2026
																				Сероводород (	0.000001764	19.385	0.0001174	2026
																				Дигидросульфид (518)				
																				Смесь углеводородов	0.00213	23406.593	0.1418	2026
002	Наливная эстакада скв. №2	1	130	Наливная эстакада скв. №2	0225	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0								предельных C1-C5 (1502*)				
																				Смесь углеводородов	0.000788	8659.341	0.0524	2026
																				предельных C6-C10 (1503*)				
																				Бензол (64)	0.0000103	113.187	0.000685	2026
																				Диметилбензол (смесь)	0.000003234	35.538	0.0002153	2026
																				о-, м-, п- изомеров (203)				
																				Метилбензол (349)	0.00000647	71.099	0.0004305	2026
																				Сероводород (	0.000882	9692.308	0.00044	2026
																				Дигидросульфид (518)				
																				Смесь углеводородов	1.065	11703296.70	0.536	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№4	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№4	0234	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0416	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.394 15	4329670 330	0.1983	2026
																			0602	Бензол (64)	0.005 07	56593.4	0.00259	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001 617	17769.2 31	0.00081 4	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.003 234	35538.4 62	0.00162 8	2026
																			0333	Сероводород (	0.000 0013 23	14.538	0.00007 82	2026
																				Дигидросульфид) (518)				
																			0415	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.001 598	17560.4 40	0.0945	2026
																			0416	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.000 591	6494.50 5	0.03495	2026
																			0602	Бензол (64)	0.000 0077 2	84.835	0.00045 6	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000 0024 26	26.659	0.00014 34	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.000 0048 5	53.297	0.00028 7	2026
002	Наливная эстакада скв. №4	1	308	Наливная эстакада скв.№4	0235	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0333	Сероводород (	0.000 882	9692.30 8	0.00029 6	2026
																				Дигидросульфид) (518)				
																			0415	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	1.065	1170329 6.70	0.357	2026
																			0416	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670 330	0.132	2026
																			0602	Бензол (64)	0.005 15	56593.4 07	0.00172 6	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001 617	17769.2 31	0.00054 2	2026
002	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№15	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№15	0242	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0621	Метилбензол (349)	0.003 234	35538.4 62	0.00108 5	2026
002	Наливная эстакада скв. №15	1	190	Наливная эстакада скв.№15	0243	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0333	Сероводород (	0.000 882	9692.30 8	0.00044 4	2026
																				Дигидросульфид) (518)				
																			0415	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	1.065	1170329 6.70	0.536	2026
																			0416	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670 330	0.1983	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	ДЭС типа АД-100 скв. №23	1	3955	ДЭС типа АД-100 скв. №23	0245	3	0.1	1.01	0.00796	450	0	0							0602	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.00259	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.000814	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.001628	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид (	0.0746	24819.979	1.065	2026
																			0304	Азота диоксид (4) Азот (II) оксид (	0.0152	5057.154	0.217	2026
																			0328	Азота оксид (6) Углерод (Сажа,	0.0034	1131.205	0.0486	2026
																			0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.0324	10779.723	0.4635	2026
																			0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Окись	0.051	16968.082	0.729	2026
																			1301	углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.00567	1886.451	0.081	2026
																			1325	Акролеин, Акриальдегид (474) Формальдегид (	0.00911	3030.965	0.1302	2026
																				Метаналь) (609)				
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01192	3965.873	0.1703	2026
002	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№23	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№23	0246	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0333	Сероводород (	0.000002205	24.231	0.0001172	2026
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002663	29263.736	0.1416	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000985	10824.176	0.0524	2026
																			0602	Бензол (64)	0.00001286	141.319	0.000684	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404	44.396	0.000215	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.00000809	88.901	0.00043	2026
																			0333	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000518	2026
002	Наливная эстакада скв. №23	1	205	Наливная эстакада скв.№23	0247	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	1.065	1170329.670	0.625	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	ДЭС типа АД-80 №25	1	4430	ДЭС типа АД-80 №25	0250	3	0.1	1.01	0.00796	450	0	0							0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4329670 .330	0.2313	2026
																			0602	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.005 15 07	56593.4 07	0.00302	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001 617	17769.2 31	0.00095	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.003 234 62	35538.4 62	0.0019	2026
																			0301	Азота (IV) диоксид (	0.118 7 79	39492.3 79	1.893	2026
																			0304	Азота диоксид (4) Азот (II) оксид (	0.024 2	8051.52 1	0.386	2026
																				Азота оксид (6)				
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005 42	1803.27 5	0.0864	2026
																			0330	Сера диоксид (	0.051 6	17167.7 07	0.823	2026
																			0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Окись	0.081 3	27049.1 19	1.296	2026
																			1301	углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.009 02	3001.02 2	0.144	2026
																			1325	Акролеин, Акриальдегид (474) Формальдегид (	0.014 5	4824.25 9	0.2313	2026
																			2754	Метаналь (609) Алканы C12-19 /в	0.018 96	6308.13 4	0.3024	2026
																				пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
																			0333	Сероводород (	0.000 0017 64	19.385	0.00011 74	2026
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	0.002 13	23406.5 93	0.1418	2026
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000 788	8659.34 1	0.0524	2026
																			0602	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.000 0103	113.187	0.00068 5	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000 0032 34	35.538	0.00021 53	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.000 0064 7	71.099	0.00043 05	2026
002	Наличия	1	127	Наличия	0252	2.5	0.05	0.05	0.000000	27	0	0							0333	Сероводород (	0.000	9869.06	0.00044	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

		эстакада скв. №25			эстакада скв. №25					2									0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	882 1.065	7 1191781 7.42	4 0.536		2026
002		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв. №5	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв. №5	0255	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4409032 .922	0.1983		2026
																			0602	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.005 15 60	57630.7 60	0.00259		2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001 617	18094.9 40	0.00081 4		2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.003 234 79	36189.8 79	0.00162 8		2026
																			0333	Сероводород (	0.000 0001 32	1.454	0.00000 826		2026
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	0.000 1598	1756.04 4	0.00997		2026
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000 0591	649.451	0.00369		2026
																			0602	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.000 0007 72	8.484	0.00004 82		2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000 0002 42	2.666	0.00001 514		2026
002		Наливная эстакада скв. №5	1	11	Наливная эстакада скв. №5	0256	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						0621	Метилбензол (349)	0.000 0004 85	5.330	0.00003 03		2026
																			0333	Сероводород (	0.000 882	9692.30 8	0.00005 78		2026
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	1.065	1170329 6.70	0.0698		2026
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4329670 .330	0.0258		2026
																			0602	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.003 234 62	35538.4 62	0.00033 7		2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001 617	17769.2 31	0.00010 6		2026
002		ДЭС типа А-41	1	3230	ДЭС типа А-41 ЯМЗ	0263	3	0.1	1.01	0.00796	450	0	0						0621	Метилбензол (349)	0.003 234 62	35538.4 62	0.00021 2		2026
																			0301	Азота (IV) диоксид (	0.144 5	48076.2 33	1.68		2026
		ЯМЗ																	0304	Азота диоксид (4) Азот (II) оксид (	0.025 15	8367.59 3	0.292		2026
																			0328	Азота оксид (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (503)	0.006 28	2089.40 3	0.0729		2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№10	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№10	0264	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						0330	Сера диоксид (	0.053 6	17833.1 22	0.622	2026																	
																			0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.152 5	50737.8 93	1.77	2026																	
																			1301	углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.005 86	1949.66 6	0.068	2026																	
																			1325	Акролеин, Акриальдегид) (474) Формальдегид (	0.001 57	522.351	0.01824	2026																	
																			2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.042	13973.7 15	0.488	2026																	
																			0333	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.000 0035 3	38.791	0.00016 56	2026																	
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.004 26	46813.1 87	0.2	2026																	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001 576	17318.6 81	0.074	2026																	
																			0602	Бензол (64)	0.000 0206	226.374	0.00096 6	2026																	
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000 0064 7	71.099	0.00030 36	2026																	
0621	Метилбензол (349)	0.000 0129 4	142.198	0.00060 7	2026																																				
002		Наливная эстакада скв. №10	1	303	Наливная эстакада скв.№10	0265	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						0333	Сероводород (	0.000 882	9692.30 8	0.00088 8	2026																	
0415																			Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1170329 6.70	1.072	2026																		
0416																			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670 .330	0.397	2026																		
0602																			Бензол (64)	0.005 15	56593.4 07	0.00518	2026																		
0616																			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001 617	17769.2 31	0.00162 8	2026																		
0621																			Метилбензол (349)	0.003 234	35538.4 62	0.00325 6	2026																		
0333																			Сероводород (	0.000 0004 41	4.846	0.00003 91	2026																		
																			Дигидросульфид) (518)																						
002																				Резервуар V=63 м3 (2 ед.)	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв. №16	0269	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0										

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002		скв. №16	1	1.5	Наливная эстакада скв.№16	0270	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000 533	5857.14 3	0.0472	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000 197	2164.83 5	0.01747	2026
																			0602	Бензол (64)	0.000 0025 7	28.242	0.00022 8	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000 0008 09	8.890	0.00007 17	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.000 0016 17	17.769	0.00014 34	2026
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000 882	9692.30 8	0.00018 94	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1170329 6.70	0.2287	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670 .330	0.0846	2026
																			0602	Бензол (64)	0.005 15	56593.4 07	0.00110 5	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001 617	17769.2 31	0.00034 7	2026
002		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№17	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№17	0272	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						0621	Метилбензол (349)	0.003 234	35538.4 62	0.00069 4	2026
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000 0013 23	14.538	0.00007 82	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001 598	17560.4 40	0.0945	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000 591	6494.50 5	0.03495	2026
																			0602	Бензол (64)	0.000 0077 2	84.835	0.00045 6	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000 0024 26	26.659	0.00014 34	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.000 0048 5	53.297	0.00028 7	2026
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000 882	9692.30 8	0.00029 6	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1170329 6.70	0.357	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670 .330	0.132	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

002	ДЭС типа АД-80	1	4820	ДЭС типа АД-80	0275	3	0.1	1.01	0.00796	450	0	0								предельных С6-С10 (1503*)					
																				0602	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.001726	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.000542	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.001085	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (	0.0496	16502.292	0.861	2026
																				0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.00809	2691.604	0.1403	2026
																				0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.00181	602.201	0.0314	2026
																				0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.01725	5739.204	0.2993	2026
																					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 2		Емкость V=0.6 м3	1	876 0	Емкость V=0.6 м3	027 6	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						03 37	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.0483	16069.772	0.839	20 26
																			13 01	Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.000905	301.100	0.0157	20 26
																			13 25	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.000647	215.262	0.01123	20 26
																			27 54	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0127	4225.385	0.22	20 26
																			03 33	Сероводород (	0.0000305	335.165	0.00000327	20 26
																			27 54	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.01086	119340.659	0.001166	20 26
																			03 33	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000264 6	29.077	0.0001265	20 26
																			04 15	Сероводород (	0.00000264 6	29.077	0.0001265	20 26
																			04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003195	35109.890	0.1527	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001182	12989.011	0.0565	20 26
0 0 2		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№19	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№19	027 7	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001544 0.00000485	169.670 53.297	0.000738 0.000232	20 26 20 26
																			06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (	0.0000097 0.000882	106.593 9692.308	0.000464 0.000592	20 26 20 26
																			04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.714	20 26
0 0 2		Наливная эстакада скв. №19	1	197	Наливная эстакада скв.№19	027 8	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (	0.0000097 0.000882	106.593 9692.308	0.000464 0.000592	20 26 20 26
																			04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.714	20 26

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

002	Наливная эстакада скв№20	1	12	Наливная эстакада скв№20	0281	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.394	4329670.330	0.264	2026
																			06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00515	56593.407	0.00345	20262026
																			060616	Сероводород (	0.001617	17769.231	0.001085	202026
																			06210333	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003234	35538.462	0.00217	202620
																			060333	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.000882	9692.308	0.0001894	202026
																			040415	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	1.065	11703296.70	0.2287	2026
																			040416	Азота (IV) диоксид (	0.394	4329670.330	0.0846	2026
																			0606020616	Азота диоксид (4) Азот (II) оксид (	0.00515	56593.407	0.001105	20262026
																			060616	Азота оксид (6) Углерод (Сажа,	0.001617	17769.231	0.000347	202026
																			06210301	Углерод черный (583) Сера диоксид (	0.003234	35538.462	0.000694	20262026
																			030301	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1168	38860.235	1.66	202026
																			030304		0.01813	6031.987	0.258	2026
																			030328		0.00557	1853.181	0.0792	2026
																			030330		0.0439	14605.859	0.624	2026
1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.002257	750.921	0.0321	2026																			
1325	Акролеин, Акрилальдегид (474) Формальдегид (	0.00121	402.576	0.0172	2026																			
2754	Метаналь (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.0318	10580.098	0.452	2026																			

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 2	Емкость V=1 м3	1	720	Емкость V=1 м3	028 4	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						03 33	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Сероводород (	0.0000305	335.165	0.000003195	20 26
																		27 54	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Сероводород (	0.01086	119340.659	0.001138	20 26
0 0 2	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№21	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) скв.№21	028 5	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						03 33	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00000264 6	29.077	0.0001265	20 26
																		04 15	Смесь углеводородов	0.003195	35109.890	0.1527	20 26
																		04 16	Смесь углеводородов	0.001182	12989.011	0.0565	20 26
																		06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00001544 0.00000485	169.670 53.297	0.000738 0.000232	20 26 20 26
																		06 21	Метилбензол (349)	0.0000097	106.593	0.000464	20 26
0 0 2	Наливная эстакада скв. №21	1	233	Наливная эстакада скв.№21	028 6	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						03 33	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000592	20 26
																			Дигидросульфид) (518)				
																		04 15	Смесь углеводородов	1.065	11703296.7 0	0.714	20 26
																		04 16	Смесь углеводородов	0.394	4329670.33 0	0.264	20 26
																		06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00515 0.001617	56593.407 17769.231	0.00345 0.001085	20 26 20 26
0 0 2	Наливная эстакада	1	100	Наливная эстакада скв.№22	028 9	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Сероводород (	0.003234 0.000882	35538.462 9692.308	0.00217 0.000296	20 26 20 26
																			Дигидросульфид) (518)				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

003	003	Печь подогрева ПП-0,63	1	8472	Печь подогрева ПП-0,63	0301	3.5	0.25	0.93	0.04575	240	0	0						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.70	0.357	2026																			
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.330	0.132	2026																			
																			06020616	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.001726	20262026																			
																			06210301	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.001617	17769.231	0.000542	20262026																			
																			030301	Азота (IV) диоксид (	0.1102	4526.320	3.36	20262026																			
																			0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0179	735.219	0.546	20262026																			
																			0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	2394.596	1.78	20262026																			
																			04100301	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (	0.0583	2394.596	1.78	20262026																			
																				Азота диоксид) (4)																							
																			0304	Азот (II) оксид (	0.0179	735.219	0.01856	20262026																			
																			004	004	Печь подогрева ПП-0,63	1	8760	Печь подогрева ПП-0,63	0401	3.5	0.25	0.93	0.04575	240	0	0						0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	2394.596	0.0605	20262026
																																						04100301	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (	0.0583	2394.596	0.0605	20262026
0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.1102	4526.320	3.472	20262026																																						
0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0179	735.219	0.5642	20262026																																						
0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	2394.596	1.84	20262026																																						
04100301	Метан (727*) Азота (IV) диоксид (	0.0583	2394.596	1.84	20262026																																						
	Азота диоксид) (4)																																										
0304	Азот (II) оксид (	0.1102	4526.320	3.36	20262026																																						
	Азота диоксид) (4)																																										
0304	Азот (II) оксид (	0.0179	735.219	0.546	20262026																																						

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 4		Печь подогрева ПП-0,63 (резерв.)	1	288	Печь подогрева ПП-0,63 (резерв.)	0403	3.5	0.25	0.93	0.04575	240	0	0							04	Азота оксид) (6)	0.0583	2394.596	1.78	26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																				03	Углерод оксид (Окись				20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																				37	углерода, Угарный газ) (584)				26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																				04	Метан (727*)				20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																				10					26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																				03	Азота (IV) диоксид (				20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0 0 4		ДЭС типа Wilson TJ-10000Pesa	1	8760	ДЭС типа Wilson TJ-10000Pesa	0409	3	0.1	1.01	0.00796	450	0	0							01	Азота (IV) диоксид (	0.143	47577.172	4.51	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																				03					20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																				04	Азота диоксид) (4)				26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
																				03	Азот (II) оксид (				0.0249	8284.417	0.785	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																				04							26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																				03	Азота оксид) (6)								20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																				28	Углерод (Сажа,				0.00622	2069.441	0.1962	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																				03	Углерод черный) (583)								26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																				30	Сера диоксид (				0.0531	17666.768	1.674	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																					Ангидрид сернистый,								26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																																											03	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.151	50238.832	4.76	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																																											37	Углерод оксид (Окись				26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	углерода, Угарный газ) (584)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

005		скв. №12																0415	Смесь углеводородов	0.001598	17560.440	0.0945	2026
																			предельных C1-C5 (1502*)				
																		0416	Смесь углеводородов	0.000591	6494.505	0.03495	2026
																			предельных C6-C10 (1503*)				
																		0602	Бензол (64)	0.00000772	84.835	0.000456	2026
																		0616	Диметилбензол (смесь	0.000002426	26.659	0.0001434	2026
																			о-, м-, п- изомеров) (203)				
																		0621	Метилбензол (349)	0.00000485	53.297	0.000287	2026
		Наливная	1	124	Наливная эстакада	0516	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0					0333	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000296	2026
		эстакада скв. №12			скв.№12														Дигидросульфид) (518)				
005																		0415	Смесь углеводородов	1.065	11703296.70	0.357	2026
																			предельных C1-C5 (1502*)				
																		0416	Смесь углеводородов	0.394	4329670.330	0.132	2026
																			предельных C6-C10 (1503*)				
																		0602	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.001726	2026
																		0616	Диметилбензол (смесь	0.001617	17769.231	0.000542	2026
																			о-, м-, п- изомеров) (203)				
																		0621	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.001085	2026
																		0333	Сероводород (	0.000000882	9.692	0.0000587	2026
																			Дигидросульфид) (518)				
005		Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №13	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв.№13	0521	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0					0415	Смесь углеводородов	0.001065	11703.297	0.0709	2026
																			предельных C1-C5 (1502*)				
																		0416	Смесь углеводородов	0.000394	4329.670	0.0262	2026
																			предельных C6-C10 (1503*)				
																		0602	Бензол (64)	0.00000515	56.593	0.000342	2026
																		0616	Диметилбензол (смесь	0.000001617	17.769	0.0001076	2026
																			о-, м-, п- изомеров) (203)				
																		0621	Метилбензол (349)	0.000003234	35.538	0.000215	2026
																		0333	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000231	2026
		Наливная эстакада	1	93	Наливная эстакада скв.№13	0522	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						Дигидросульфид) (518)				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

005	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №24	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №24	0555	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.70	0.279	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.330	0.1032	2026
																			06020616	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.001348	20262626
																			06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.0004235	20262626
																			06210333	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.000847	20262626
																			06210333	Сероводород (	0.00000004	0.485	0.00000391	20262626
																			0415	Дигидросульфид (518)				
005	Наливная эстакада скв. №24	1	6	Наливная эстакада скв. №24	0556	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000197	216.484	0.001747	2026
																			06020616	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000000257	2.824	0.0000228	20262626
																			06020616	Бензол (64)	0.000000080	0.889	0.00000717	20262626
																			06210333	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000000161	1.777	0.00001434	20262626
																			06210333	Метилбензол (349)	0.000882	9692.308	0.0000274	20262626
																			0415	Сероводород (				
																			0415	Дигидросульфид (518)				
005	Резервуар V=63 м3	1	8760	Резервуар V=63 м3	0567	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.70	0.0331	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.330	0.01223	2026
																			06020616	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.0001598	20262626
																			06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.0000502	20262626
																			06210333	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.0001004	20262626
																			06210333	Сероводород (	0.00000574	63.077	0.0001902	20262626

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

005	005	м3 скв. №26		скв. №26														Дигидросульфид) (518)				
		Наливная эстакада скв. №26	1	465	Наливная эстакада скв. №26	0568	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0					0415 Смесь углеводородов	0.00693	76153.846	0.2297	2026
																		предельных C1-C5 (1502*)				
																		0416 Смесь углеводородов	0.00256	28131.868	0.085	2026
																		предельных C6-C10 (1503*)				
																		0602 Бензол (64)	0.00003346	367.692	0.00111	2026
																		0616 Диметилбензол (смесь	0.00001052	115.604	0.000349	2026
																		о-, м-, п- изомеров) (203)				
																		0621 Метилбензол (349)	0.00002103	231.099	0.000697	2026
																		0333 Сероводород (	0.000882	9692.308	0.001183	2026
																		Дигидросульфид) (518)				
005	005	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №29	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №29	0573	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0					0416 предельных C1-C5 (1502*)	0.394	4329670.330	0.528	2026
																		Смесь углеводородов				
																		0602 предельных C6-C10 (1503*)	0.00515	56593.407	0.0069	2026
																		0616 Бензол (64)	0.001617	17769.231	0.00217	2026
																		о-, м-, п- изомеров) (203)				
																		0621 Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.00434	2026
																		0333 Сероводород (	0.00000004	0.485	0.00000391	2026
																		Дигидросульфид) (518)				
																		0415 Смесь углеводородов	0.0000533	585.714	0.00472	2026
																		предельных C1-C5 (1502*)				
000	000	Наливная эстакада	1	75	Наливная эстакада	0574	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0					0416 Смесь углеводородов	0.0000197	216.484	0.001747	2026
																		предельных C6-C10 (1503*)				
																		0602 Бензол (64)	0.000000257	2.824	0.0000228	2026
																		0616 Диметилбензол (смесь	0.000000080	0.889	0.00000717	2026
																		о-, м-, п- изомеров) (203)				
																		0621 Метилбензол (349)	0.000000161	1.777	0.00001434	2026
																		0333 Сероводород (	0.000882	9692.308	0.0000274	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

5		эстакада скв. №29		скв.№29														Дигидросульфид) (518)					
																	04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.70	0.0331	20 26	
																	04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.330	0.01223	20 26	
																	06 02	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.0001598	20 26	
																	06 06	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.0000502	20 26	
																	06 21	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.0001004	20 26	
0 0 5	ДЭС типа АДД-	1	457 8	ДЭС типа АДД- 200	057 7	3	0.1	1.01	0.00 796	4 5 0	0	0					01	Азота (IV) диоксид (	0.2943	97915.815	4.85	20 26	
		200 ЯМЗ скв. №30		ЯМЗ скв.№30														Азота диоксид) (4)					
																	03 04	Азот (II) оксид (	0.056	18631.620	0.923	20 26	
																	03 28	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.0173	5755.840	0.285	20 26	
																	03 30	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.04095	13624.372	0.675	20 26	
																	03 37	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.224	74526.479	3.69	20 26	
																	13 01	Проп-2-ен-1-аль (	0.002985	993.132	0.0492	20 26	
																	13 25	Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.004	1330.830	0.066	20 26	
																	27 54	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.1071	35632.973	1.766	20 26	
																		пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (	0.00000176 4	19.385	0.0001174	20 26	
0 0 5	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №30	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв.№30	057 9	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						Дигидросульфид) (518)					
																	04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.00213	23406.593	0.1418	20 26	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

																			04 16	1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.000788	8659.341	0.0524	20 26
																			06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000103 0.00000323 4	113.187 35.538	0.000685 0.0002153	20 26 20 26
																			06 21	Метилбензол (349)	0.00000647	71.099	0.0004305	20 26
0 0 5		Наливная эстакада скв. №30	1	170	Наливная эстакада скв. №30	058 0	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	9692.308	0.000444	20 26
																			04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.536	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.394	4329670.33 0	0.1983	20 26
																			06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00515 0.001617	56593.407 17769.231	0.00259 0.000814	20 26 20 26
0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №31	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №31	058 5	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.003234 0.00000220 5	35538.462 24.231	0.001628 0.000111	20 26 20 26
																			04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002663	29263.736	0.134	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.000985	10824.176	0.0496	20 26
																			06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001286 0.00000404	141.319 44.396	0.000648 0.0002035	20 26 20 26
0 0 5		Наливная эстакада скв. №31	1	198	Наливная эстакада скв. №31	058 6	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000809 0.000882	88.901 9692.308	0.000407 0.000473	20 26 20 26
																			04 15	Смесь углеводородов	1.065	11703296.7 0	0.572	20 26

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

																			04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4329670.33 0	0.2115	20 26
																			06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров)	0.00515 0.001617	56593.407 17769.231	0.00276 0.000868	20 26 20 26
0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №34	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв.№34	059 1	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.003234 0.00000309	35538.462 33.956	0.001736 0.0001172	20 26 20 26
																			04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00373	40989.011	0.1416	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00138	15164.835	0.0524	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров)	0.00001803 0.00000567	198.132 62.308	0.000684 0.000215	20 26 20 26
0 0 5		Наливная эстакада скв. №34	1	216	Наливная эстакада скв.№34	059 2	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001133 0.000882	124.505 9692.308	0.00043 0.000518	20 26 20 26
																			04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.625	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.33 0	0.2313	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров)	0.00515 0.001617	56593.407 17769.231	0.00302 0.00095	20 26 20 26
0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №50	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв.№50	059 7	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.003234 0.00000441	35538.462 48.462	0.0019 0.0001572	20 26 20 26
																			04	Смесь углеводородов	0.00533	58571.429	0.19	20

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

																			15	предельных C1-C5 (1502*)				26
																			04	Смесь углеводородов	0.00197	21648.352	0.0702	20
																			16	предельных C6-C10 (1503*)				26
																			06	Бензол (64)	0.0000257	282.418	0.000917	20
																			02				26	
0 0 5	Наливная эстакада скв. №50	1	340	Наливная эстакада скв.№50	0598	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							06	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000809	88.901	0.000288	20
																			06	Метилбензол (349)	0.00001617	177.692	0.000576	20
																			21	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000814	20
																			03	Дигидросульфид) (518)				26
																			33					
0 0 5	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №28	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв.№28	0603	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							04	Смесь углеводородов	1.065	11703296.70	0.983	20
																			15	предельных C1-C5 (1502*)				26
																			04	Смесь углеводородов	0.394	4329670.330	0.3634	20
																			16	предельных C6-C10 (1503*)				26
																			06	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.00475	20
0 0 5	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №28	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв.№28	0603	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							06	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.001492	20
																			21	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.002983	20
																			03	Сероводород (	0.00000353	38.791	0.0001516	20
																			33	Дигидросульфид) (518)				26
																			04	Смесь углеводородов	0.00426	46813.187	0.183	20
0 0 5	Наливная эстакада скв. №28	1	321	Наливная эстакада скв. №28	0604	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							15	предельных C1-C5 (1502*)				26
																			04	Смесь углеводородов	0.001576	17318.681	0.0677	20
																			16	предельных C6-C10 (1503*)				26
																			06	Бензол (64)	0.0000206	226.374	0.000884	20
																			02	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000647	71.099	0.000278	20

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

		№28																	04 15	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.929	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.33 0	0.3436	20 26
0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №32	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №32	060 7	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00515 0.001617 0.003234	56593.407 17769.231 35538.462	0.00449 0.00141 0.00282	20 26 20 26
																			06 21 03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000176 4	19.385	0.0000978	20 20 26
0 0 5		Наливная эстакада скв. №32	1	154	Наливная эстакада скв. №32	060 8	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						04 15	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.00213	23406.593	0.118	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.000788	8659.341	0.0437	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000103 0.00000323 4	113.187 35.538	0.00057 0.0001793	20 26 20 26
																			06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000647 0.000882	71.099 9692.308	0.0003586 0.0003696	20 26 20 26
																			04 15	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.446	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.33 0	0.165	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00515 0.001617	56593.407 17769.231	0.002156 0.000678	20 26 20 26
0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2ед.)	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2ед.)	061 0	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.003234 0.00000004	35538.462 0.485	0.001355 0.0000391	20 26 20 26

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

		скв. №6			скв.№6														04 15	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.0000533	585.714	0.00472	20 26
0 0 5		Наливная эстакада скв. №6	1	6	Наливная эстакада скв.№6	061 1	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						04 16	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.0000197	216.484	0.001747	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000025 7 0.00000008 0	2.824 0.889	0.0000228 0.00000717	20 26 20 26
																			06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000016 1 0.000882	1.777 9692.308	0.00001434 0.0000274	20 26 20 26
																				Дигидросульфид) (518)				
																			04 15	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.0331	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.33 0	0.01223	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00515 0.001617	56593.407 17769.231	0.0001598 0.0000502	20 26 20 26
0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №35	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв.№35	061 5	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (	0.003234 0.00000132 3	35538.462 14.538	0.0001004 0.0000782	20 26 20 26
																				Дигидросульфид) (518)				
																			04 15	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.001598	17560.440	0.0945	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*)	0.000591	6494.505	0.03495	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000772 0.00000242 6	84.835 26.659	0.000456 0.0001434	20 26 20 26
0 0 5		Наливная	1	124	Наливная эстакада	061 6	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000485 0.000882	53.297 9692.308	0.000287 0.000296	20 26 20 26

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

		эстакада скв. №35			скв.№35														04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	1.065	11703296.7 0	0.357	20 26
0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв. №36	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2ед.) скв.№36	062 0	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4329670.33 0	0.132	20 26
																			06 02	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.001726	20 26
																			06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.000542	20 26
																			06 21	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.001085	20 26
																			03 33	Сероводород (	0.00000220 5	24.231	0.000113	20 26
																				Дигидросульфид) (518)				
																			04 15	Смесь углеводородов	0.002663	29263.736	0.1366	20 26
																			04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000985	10824.176	0.0505	20 26
																			06 02	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00001286	141.319	0.00066	20 26
																			06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404	44.396	0.0002074	20 26
0 0 5		Наливная эстакада скв. №36	1	204	Наливная эстакада скв.№36	062 1	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21	Метилбензол (349)	0.00000809	88.901	0.000415	20 26
																			03 33	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000488	20 26
																				Дигидросульфид) (518)				
																			04 15	Смесь углеводородов	1.065	11703296.7 0	0.59	20 26
																			04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4329670.33 0	0.218	20 26
																			06 02	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.00285	20 26
																			06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.000895	20 26
																			06 21	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.00179	20 26
0 0		ДЭС типа	1	300 0	ДЭС типа Wilson	062 4	3	0.1	1.01	0.00 796	4 5	0	0						03 01	Азота (IV) диоксид (	0.1468	48841.460	1.586	20 26

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

5										0																																					
0 0 5		Wilson P-160	1	876 0	P-160	062 5	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0								Азота диоксид) (4)	0.02555	8500.676	0.276	20 26																						
		03 04			Азот (II) оксид (																																										
		03 28			Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,																																										
		03 30			Углерод черный) (583) Сера диоксид (																																										
		03 37			Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись																																										
		13 01			углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (																																										
		13 25			Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (																																										
		27 54			Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в																																										
		03 33			пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (																																										
		04 15			Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов																																										
		04 16			предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов																																										
		06 02			предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)																																										
		06 16			Диметилбензол (смесь																																										
		06 21			о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)																																										
		0 0 5																		Наливная эстакада скв. №37	1					123	Наливная эстакада скв.№37	062 6	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0							03 33	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000296	20 26
																				04 15							Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов																				
																				04 15							предельных C1-C5 (																				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №38	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №38	062 9	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0							04 16	1502*) Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.394	4329670.33 0	0.132	20 26
																				06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00515	56593.407	0.001726	20 26
																				06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (	0.003234 0.00000132 3	35538.462 14.538	0.001085 0.0000782	20 26 20 26
																					Дигидросульфид) (518)				
																				04 15	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.001598	17560.440	0.0945	20 26
																				04 16	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.000591	6494.505	0.03495	20 26
																				06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000772 0.00000242 6	84.835 26.659	0.000456 0.0001434	20 26 20 26
																				06 21 03 33	Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000485 0.000882	53.297 9692.308	0.000287 0.000296	20 26 20 26
																					Дигидросульфид) (518)				
																				04 15	Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.357	20 26
																				04 16	Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.394	4329670.33 0	0.132	20 26
																				06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00515 0.001617	56593.407 17769.231	0.001726 0.000542	20 26 20 26
																					о-, м-, п- изомеров)				
																				06 21 03 01	Метилбензол (349) Азота (IV) диоксид (	0.003234 0.1197	35538.462 39825.087	0.001085 3.774	20 26 20 26
																					Азота диоксид) (4)				
																				03 04	Азот (II) оксид (	0.0195	6487.796	0.615	20 26
0 0 5		ДЭС типа АДД- 100 ЯМЗ скв. №28	1	876 0	ДЭС типа АДД- 100 ЯМЗ скв. №28	063 3	3	0.1	1.01	0.00 796	4 5 0	0	0												

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №42	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №42	064 0	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0							03 28	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00437	1453.932	0.1379	20 26
																				03 30	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.0416	13840.632	1.313	20 26
																				03 37	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.1165	38760.423	3.675	20 26
																				13 01	углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.002185	726.966	0.069	20 26
																				13 25	Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.00156	519.024	0.0492	20 26
																				27 54	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.0306	10180.849	0.966	20 26
																				03 33	пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Сероводород (	0.00000132 3	14.538	0.0001174	20 26
																				04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	17560.440	0.1418	20 26
																				04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	6494.505	0.0524	20 26
																				06 02	Бензол (64)	0.00000772	84.835	0.000685	20 26
																				06 16	Диметилбензол (смесь	0.00000242 6	26.659	0.0002153	20 26
0 0 5		Наливная эстакада скв. №42	1	95	Наливная эстакада скв.№42	064 1	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0							06 21 03 33	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000485 0.000882	53.297 9692.308	0.0004305 0.000444	20 26 20 26
																				Дигидросульфид) (518)					
																				04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.536	20 26
																				04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.33 0	0.1983	20 26

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

005	005	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №51	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №51	0645	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							06020616	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.00259	20262026
																				06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.000814	20262026
																				06210333	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.001628	20262026
																				06210333	Сероводород (	0.000002205	24.231	0.0001172	20262026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002663	29263.736	0.1416	20262026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000985	10824.176	0.0524	20262026
																				06020616	Бензол (64)	0.00001286	141.319	0.000684	20262026
																				06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404	44.396	0.000215	20262026
																				06210333	Метилбензол (349)	0.00000809	88.901	0.00043	20262026
																				06210333	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000518	20262026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.70	0.625	20262026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.330	0.2313	20262026
005	005	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №52	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №52	0650	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							06020616	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.00302	20262026
																				06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.00095	20262026
																				06210333	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.0019	20262026
																				06210333	Сероводород (	0.000002646	29.077	0.0001265	20262026
																					Дигидросульфид) (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003195	35109.890	0.1527	20262026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.001182	12989.011	0.0565	20262026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 5	Наливная эстакада скв. №52	1	247	Наливная эстакада скв.№52	065 1	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0							06 02	1503*) Бензол (64)	0.00001544	169.670	0.000738	20 26																	
																			06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000485	53.297	0.000232	20 26																	
																			06 21	Метилбензол (349)	0.0000097	106.593	0.000464	20 26																	
																			03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	9692.308	0.000592	20 26																	
																			04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.714	20 26																	
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.33 0	0.264	20 26																	
																			06 02	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.00345	20 26																	
																			06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.001085	20 26																	
																			06 21	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.00217	20 26																	
																			03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000004 4	0.485	0.00000391	20 26																	
0 0 5	Резервуар V= 63м3 (2 ед.) №27	1	876 0	Резервуар V=63м3 (2 ед.) №27	065 9	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0							04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000533	585.714	0.00472	20 26																	
																			04 16	Смесь углеводородов	0.0000197	216.484	0.001747	20 26																	
																			06 02	Бензол (64)	0.00000025 7	2.824	0.0000228	20 26																	
																			06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000008 0	0.889	0.00000717	20 26																	
																			06 21	Метилбензол (349)	0.00000016 1	1.777	0.00001434	20 26																	
																			03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	9692.308	0.0000274	20 26																	
																			04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.0331	20 26																	
																			04 16	Смесь углеводородов	0.394	4329670.33 0	0.01223	20 26																	
																			0 0 5	Наливная эстакада скв. №27	1	6	Наливная эстакада скв.№27	066 0	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0							06 02	Бензол (64)	0.00000025 7	2.824
06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000008 0	0.889	0.00000717	20 26																																				
06 21	Метилбензол (349)	0.00000016 1	1.777	0.00001434	20 26																																				
03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	9692.308	0.0000274	20 26																																				
04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.0331	20 26																																				
04 16	Смесь углеводородов	0.394	4329670.33 0	0.01223	20 26																																				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

005		Резервуар V=63 м3 №33	1	8760	Резервуар V=63 м3 №33	0664	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						06020616	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.0001598	20262026																			
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.0000502	20262026																			
																			06210333	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.0001004	20262026																			
																			06210333	Сероводород (	0.00000882	96.923	0.000296	20262026																			
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	0.01065	117032.967	0.357	20262026																			
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.00394	43296.703	0.132	20262026																			
																			06020616	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.0000515	565.934	0.001726	202620262026																			
																			06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001617	177.692	0.000542	202620262026																			
																			06210333	Метилбензол (349)	0.00003234	355.385	0.001085	202620262026																			
																			06210333	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.00207	202620262026																			
005		Наливная эстакада скв №33	1	707	Наливная эстакада скв №33	0665	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	1.065	11703296.70	2.5	20262026																			
																			0415	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4329670.330	0.925	20262026																			
																			06020616	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.01208	202620262026																			
																			06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.003795	202620262026																			
																			06210333	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.00759	202620262026																			
																			06210333	Сероводород (	0.000001323	14.538	0.0000697	202620262026																			
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	0.001598	17560.440	0.0842	202620262026																			
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000591	6494.505	0.03114	202620262026																			
																			005		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №45	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №45	0678	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0						0416	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.01208	202620262026
																																						06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.003795	202620262026
06210333	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.00759	202620262026																																						
06210333	Сероводород (	0.000001323	14.538	0.0000697	202620262026																																						
0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	0.001598	17560.440	0.0842	202620262026																																						
0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000591	6494.505	0.03114	202620262026																																						
005		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №45	1	8760	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №45	0678	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0																									0416	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.01208	202620262026
																																						06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.003795	202620262026
																																						06210333	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.00759	202620262026
																																						06210333	Сероводород (	0.000001323	14.538	0.0000697	202620262026
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов	0.001598	17560.440	0.0842	202620262026																			
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000591	6494.505	0.03114	202620262026																			

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

005	Наливная эстакада скв. №45	1	310	Наливная эстакада скв. №45	0679	2.5	0.05	0.05	0.0001	27	0	0							06020616	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000772	84.835	0.000407	2026
																			06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	26.659	0.0001278	2026
																			06032133	Метилбензол (349)	0.00000485	53.297	0.0002556	2026
																			06032133	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.00034	2026
																				Дигидросульфид) (518)				
																			040415	Смесь углеводородов	1.065	11703296.70	0.411	2026
																			040416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4329670.330	0.152	2026
																			06020616	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.001985	2026
																			06020616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.000624	2026
																			06032101	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.001247	2026
005	ДЭС типа Wilson P-180 скв. №46	1	5622	ДЭС типа Wilson P-180 скв. №46	0682	3	0.1	1.01	0.00796	450	0	0							030301	Азота (IV) диоксид (	0.0878	29211.718	1.778	2026
																				Азота диоксид) (4)				
																			030404	Азот (II) оксид (	0.01432	4764.371	0.29	2026
																			030328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.003206	1066.660	0.0648	2026
																			030330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.0305	10147.579	0.617	2026
																			030337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.0855	28446.491	1.73	2026
																			130301	углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (	0.001603	533.330	0.03244	2026
																			130325	Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (	0.001145	380.950	0.02317	2026
																			270354	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в	0.0225	7485.919	0.455	2026
																				пересчете на C/ (Углеводороды				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 5	Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) №46	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №46	068 3	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						03 33	предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10) Сероводород (	0.00000176 4	19.385	0.0000978	20 26
																		04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.00213	23406.593	0.118	20 26
																		04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000788	8659.341	0.0437	20 26
																		06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.0000103 0.00000323 4	113.187 35.538	0.00057 0.0001793	20 26 20 26
0 0 5	Наливная	1	200	Наливная эстакада	068 4	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						06 21 03 33	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000647 0.000882	71.099 9692.308	0.0003586 0.0003696	20 26 20 26
	эстакада скв. №46			скв.№46															Дигидросульфид) (518)				
																		04 15	Смесь углеводородов	1.065	11703296.7 0	0.446	20 26
																		04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.394	4329670.33 0	0.165	20 26
																		06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.00515 0.001617	56593.407 17769.231	0.002156 0.000678	20 26 20 26
0 0 5	ДЭС типа	1	642 6	ДЭС типа Wilson	068 7	3	0.1	1.01	0.00 796	4 5 0	0	0						06 21 03 01	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Азота (IV) диоксид (	0.003234 0.0878	35538.462 29211.718	0.001355 2.03	20 26 20 26
	Wilson P- 200 скв. №47			P-200 скв. №47															Азота диоксид) (4)				
																		03 04	Азот (II) оксид (	0.01432	4764.371	0.331	20 26
																		03 28	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.003206	1066.660	0.0741	20 26
																		03 30	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.0305	10147.579	0.706	20 26
																			Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0855	28446.491	1.978	20 26
																			13 01	Проп-2-ен-1-аль (	0.001603	533.330	0.0371	20 26
																			13 25	Акролеин, Акриальдегид (474) Формальдегид (	0.001145	380.950	0.0265	20 26
																			27 54	Метаналь (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0225	7485.919	0.52	20 26
0 0 5		Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №47	1	876 0	Резервуар V=63 м3 (2 ед.) №47	068 8	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						03 33	Сероводород (	0.00000309	33.956	0.0001572	20 26
																				Дигидросульфид) (518)				
																			04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00373	40989.011	0.19	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00138	15164.835	0.0702	20 26
																			06 02	Бензол (64)	0.00001803	198.132	0.000917	20 26
																			06 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000567	62.308	0.000288	20 26
																			06 21	Метилбензол (349)	0.00001133	124.505	0.000576	20 26
0 0 5		Наливная эстакада скв. №47	1	355	Наливная эстакада скв.№47	068 9	2.5	0.05	0.05	0.00 01	2 7	0	0						03 33	Сероводород (	0.000882	9692.308	0.000814	20 26
																				Дигидросульфид) (518)				
																			04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	11703296.7 0	0.983	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	4329670.33 0	0.3634	20 26
																			06 02	Бензол (64)	0.00515	56593.407	0.00475	20 26
																			06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	17769.231	0.001492	20 26
																			06 21	Метилбензол (349)	0.003234	35538.462	0.002983	20 26
0		Оборудов	1	876	Оборудован	620	2					0	0	0	0				04	Смесь углеводородов				20

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 2	ание скважины № 2		0	ие	2												15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				26
0 0 2	Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	620 8	2				0	0	0	0				04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	скважины № 20			скважины № 20														предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	621 0	2				0	0	0	0				04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	скважины № 22			скважины № 22														предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	621 7	2				0	0	0	0				04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
	скважины № 4			скважины № 4														предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	621 9	2				0	0	0	0				04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	скважины № 7			скважины № 7														предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	622 0	2				0	0	0	0				04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	скважины №9			скважины №9														предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	622 1	2				0	0	0	0				04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	скважины №15			скважины №15														предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	622 2	2				0	0	0	0				04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	скважины №16			скважины №16														предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	622 3	2				0	0	0	0				04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	скважины №17			скважины №17														предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов				20 26
0 0 2	Насос скв. №2	1	185	Насос скв. №2	622 6	2				0	0	0	0				03 33	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.00000166 8		0.00000111	20 26
																	04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.002014		0.00134	20 26
																	04	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000496	20

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 2	Насос скв. №4	1	124	Насос скв. №4	623 6	2					0	0	0	0					16 06 02 06 16 06 21 03 33 04 15 04 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00000973 0.00000306 0.00000612 0.00000166 0.002014 0.000745		0.00000648 0.000002035 0.00000407 0.000000744 0.000899 0.000332	20 26 26 26 20 26 20 26 20 26
0 0 2	Насос скв. №15	1	185	Насос скв. №15	624 4	2					0	0	0	0					06 02 06 16 06 21 03 33 04 15 04 16 06 02 06 16 06 21 04 15	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.00000973 0.00000306 0.00000612 0.00000166 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306 0.00000612 0.00000166 0.002014		0.00000434 0.000001364 0.00000273 0.00000111 0.00134 0.000496 0.00000648 0.000002035 0.00000407 0.000001296 0.001565	20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26
0 0 2	Оборудование скважины №23	1	876 0	Оборудование скважины №23	624 8	2					0	0	0	0					06 21 04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.00000166 0.002014		0.000001296 0.001565	20 26 20 26
0 0 2	Насос скв. №23	1	216	Насос скв. №23	624 9	2					0	0	0	0					03 33 04	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.00000166 0.002014		0.000001296 0.001565	20 26 20

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 2	Оборудование скважины №25	1	8760	Оборудование скважины №25	6253	2					0	0	0	0					15 04 16 06 02 06 16 06 21 04 15	пределных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.000745 0.00000973 0.00000306 0.00000612		0.000579 0.00000756 0.000002376 0.00000475	20 26 20 26 20 26 20 26 20 26
0 0 2	Насос скв. №25	1	185	Насос скв. №25	6254	2					0	0	0	0					03 33	Сероводород (	0.000001668		0.00000111	20 26
0 0 2	Оборудование скважины №5	1	8760	Оборудование скважины №5	6257	2					0	0	0	0					04 15 04 16 06 02 06 16 06 21 04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*)	0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306 0.00000612		0.00134 0.000496 0.00000648 0.000002035 0.00000407	20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26
0 0 2	Насос скв. №5	1	11	Насос скв. №5	6258	2					0	0	0	0					03 33 04 15 04 16 06 02 06	Сероводород (	0.000001668		0.000000066	20 26
																				Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов пределных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов пределных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306		0.0000797 0.0000295 0.000000385 0.000000121	20 26 20 26 20 26 20

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 2	Оборудование скважины №10	1	8760	Оборудование скважины №10	6266	2													16	о-, м-, п- изомеров) (203)				26
																			06210415	Метилбензол (349)	0.00000612		0.000000242	20262026
																				Смесь углеводородов				20262026
																				предельных C1-C5 (1502*)				
0 0 2	Насос скв. №10	1	371	Насос скв. №10	6267	2													0333	Сероводород (	0.000001668		0.000002226	20262026
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00269	20262026
																				предельных C1-C5 (1502*)				
																			0416	Смесь углеводородов	0.000745		0.000994	20262026
0 0 2	Насос скв. №16	1	62	Насос скв. №16	6271	2													06020616	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973		0.00001299	20262026
																			060616	Диметилбензол (смесь	0.00000306		0.00000408	20262026
																			06210333	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000612 0.000001668		0.00000816 0.000000372	20262026
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.000449	20262026
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000166	20262026
																			06020616	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.00000973 0.00000306		0.00000217 0.000000682	20262026
																			06210333	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (	0.00000612 0.000001364		0.000001364 0.000000744	20262026
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.000899	20262026
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000332	20262026
																				предельных C6-C10 (				
0 0 2	Насос скв. №17	1	124	Насос скв. №17	6274	2																		

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 2	Оборудов ание скважины №19	1	876 0	Оборудован ие скважины №19	627 9	2					0	0	0	0					06 02 06 16	1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.00000973 0.00000306 0.00000612		0.00000434 0.000001364 0.00000273	20 26 20 26 20 26 20 26
0 0 2	Насос скв. №19	1	247	Насос скв. №19	628 0	2					0	0	0	0					03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.000001482	20 26
0 0 2	Насос скв. №20	1	62	Насос скв. №20	628 2	2					0	0	0	0					04 15 04 16 06 02 06 16 06 21 03 33 04 15 04 16 06 02 06 16 06 21 04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (	0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306 0.00000612 0.00000166 8		0.00179 0.000662 0.00000865 0.000002717 0.00000543 0.000000372	20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26
0 0 2	Оборудов ание скважины №21	1	876 0	Оборудован ие скважины №21	628 7	2					0	0	0	0					06 21 04 15	Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.00000612		0.000001364	20 26 20 26
0	Насос	1	247	Насос скв.	628	2					0	0	0	0					03	Сероводород (	0.00000166		0.000001482	20

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 2	скв. №21			№21	8													33		8			26
																		04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00179	20 26
																		04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000662	20 26
																			предельных C6-C10 (1503*)				
0 0 2	Насос скв. №22	1	124	Насос скв. №22	629 0	2				0	0	0	0					06 02 06 16	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00000973 0.00000306		0.00000865 0.000002717	20 26 20 26
																		06 21 03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.000000744	20 20 26
																		04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.000899	20 26
																		04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000332	20 26
																		06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00000973 0.00000306		0.00000434 0.000001364	20 26 20 26
0 0 3	Оборудован ие ЗУ	1	876 0	Оборудован ие ЗУ	630 3	2				0	0	0	0					06 21 04 15	Смесь углеводородов				20 26 20 26
0 0 3	Дренажна я емкость V=12. 5м3	1	876 0	Дренажная емкость V=12.5м3	630 4	2				0	0	0	0					27 54	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0208		0.6588	20 26
0 0 3	Установк а БДР	1	876 0	Установка БДР 25/ 2/2,5-1 У1-2	630 5	2				0	0	0	0					04 15	Смесь углеводородов	0.008		0.2526	20 26
0 0	Оборудован ие ДНС	1	876 0	Оборудован ие ДНС	640 4	2				0	0	0	0					04 15	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.117956		3.730082	20 26

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

4		ДНС																	предельных C1-C5 (1502*) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды				
004		Дренажная емкость V=25 м3	1	8760	Дренажная емкость V=25 м3	6405	2				0	0	0	0				2754	0.025		0.7993	2026	
004		Дренажная емкость V=8 м3	1	8760	Дренажная емкость V=8 м3	6406	2				0	0	0	0				2754	0.0103		0.325	2026	
004		Установка БДР 25/2/2,5-1У1-2	1	8760	Установка БДР 25/2/2,5-1У1-2	6407	2				0	0	0	0				0415	0.008		0.2526	2026	
004		Установка БДР 25/2/2,5-1У1-2	1	8760	Установка БДР 25/2/2,5-1У1-2	6408	2				0	0	0	0				2754	0.008		0.2526	2026	
005		Насос скв. №12	1	137	Насос скв. №12	6517	2				0	0	0	0				0333	0.000001668		0.000000822	2026	
																		0415	0.002014		0.000993	2026	
																		0416	0.000745		0.000367	2026	
																		06020616	0.00000973		0.000004795	2026	
																		060616	0.00000306		0.000001507	2026	
																		0621	0.00000612		0.000003014	2026	
005		Оборудование	1	8760	Оборудование	6518	2				0	0	0	0									

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 5		нефти №12 Насос скв. №13	1	100	нефти №12 Насос скв. №13	652 3	2				0	0	0	0					03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.000001638	20 26
0 0 5		Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	652 4	2				0	0	0	0					04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00198	20 26
																			04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000732	20 26
0 0 5		нефти №13	1	5	Насос скв. №24	655 7	2				0	0	0	0					06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.00000973 0.00000306		0.00000956 0.000003	20 26 20 26
																			06 21 04 15	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612		0.000006	20 26 20 26
0 0 5		Насос скв. №24	1	5	Насос скв. №24	655 7	2				0	0	0	0					03 33	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.00000166 8		0.00000003	20 26
																			04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.0000362	20 26
0 0 5			1	876 0	Оборудован ие	655 8	2				0	0	0	0					04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.0000134	20 26
																			06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.00000973 0.00000306		0.000000175 0.000000055	20 26 20 26
0 0 5		Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	655 8	2				0	0	0	0					06 21 04 15	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612		0.00000011	20 26 20 26
																			03 33	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.00000166 8		0.000003444	20 26
0 0 5		скважины №24	1	574	скважины №24	656 9	2				0	0	0	0					04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00416	20 26
0 0 5		Насос скв. №26	1	574	Насос скв. №26	656 9	2				0	0	0	0						предельных C1-C5 (1502*)				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

																			04 16	Смесь углеводородов	0.000745		0.001538	20 26
																			06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00000973 0.00000306 0.00000612		0.0000201 0.00000631 0.00001263	20 26 20 26 20 26 20 26 20 26
0 0 5		Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	657 0	2					0	0	0	0				04 21 04 15	Смесь углеводородов				20 26 20 26
		скважины №26			скважины №26															предельных C1-C5 (1502*)				
0 0 5		Насос скв. №29	1	6	Насос скв. №29	657 5	2					0	0	0	0				03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.000000036	20 26
																			04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.0000435	20 26
																			04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.00001608	20 26
																			06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00000973 0.00000306 0.00000612		0.00000021 0.000000066 0.000000132	20 26 20 26 20 26 20 26
0 0 5		Насос скв. №30	1	230	Насос скв. №30	658 1	2					0	0	0	0				03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.00000138	20 26 20 26
																			04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.001667	20 26
																			04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000616	20 26
																			06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00000973 0.00000306 0.00000612		0.00000805 0.00000253 0.00000506	20 26 20 26 20 26 20 26 20 26 20 26
0 0 5		Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	658 2	2					0	0	0	0				06 21 04 15	Смесь углеводородов				20 26 20 26
		скважины			скважины															предельных C1-C5 (				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 5		№30 Насос скв. №31	1	204	№30 Насос скв. №31	658 7	2					0	0	0	0						03 33	1502*) Сероводород (	0.00000166 8		0.000001224	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.001478	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000547	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.00000973 0.00000306		0.00000714 0.000002244	20 26 20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					06 21 04 15	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612		0.00000449	20 26 20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0 0 5		Оборудов ание скважины №31	1	876 0	Оборудован ие скважины №31	658 8	2					0	0	0	0						03 33	1502*) Сероводород (	0.00000166 8		0.00000174	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.0021	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000777	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.00000973 0.00000306		0.00001015 0.00000319	20 26 20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					06 21 04 15	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612		0.00000638	20 26 20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0 0 5		Оборудов ание скважины №34	1	876 0	Оборудован ие скважины №34	659 4	2					0	0	0	0						03 33	1502*) Сероводород (	0.00000166 8		0.00000248	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00299	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																					06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.00000973 0.00000306																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																					06 21 04 15	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
0 0 5		Насос скв. №50	1	413	Насос скв. №50	659 9	2					0	0	0	0						03 33	1502*) Сероводород (	0.00000166 8		0.00000248	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00299	20 26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																					04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																					06 02 06 16	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь	0.00000973 0.00000306																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																					06 21 04 15	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Смесь углеводородов	0.00000612																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

005	Оборудование скважины №50	1	8760	Оборудование скважины №50	6600	2					0	0	0	0					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.001107	2026
																			0602	Бензол (64)	0.00000973		0.00001446	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров) (203)	0.00000306		0.00000454	2026
																			0621	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000909	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																			0333	Сероводород (	0.000001668		0.000000036	2026
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.0000435	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.00001608	2026
																			0602	Бензол (64)	0.00000973		0.000000021	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров) (203)	0.00000306		0.000000066	2026
																			005	Насос скв. №27	1		6	Насос скв. №27
0333	Сероводород (	0.000001668	0.000000036	2026																				
0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0000435	2026																				
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00001608	2026																				
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.000000021	2026																				
0616	Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000066	2026																				
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000000132	2026																				
0333	Сероводород (	0.000001668	0.000000202	2026																				
0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00244	2026																				
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000903	2026																				
005	Насос скв. №28	1	337	Насос скв. №28	6605	2					0	0	0	0								0602		
																			0616	Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000371	2026	
																			0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000741	2026	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			2026	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			2026	
																			0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0000118	2026	
																			0616	Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000371	2026	
																			0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000741	2026	
																			0333	Сероводород (	0.000001668	0.000000202	2026	
																			0415	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00244	2026	
																			005	Оборудование скважины	1	8760	Оборудование скважины	6606
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			2026																				
				2026																				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

005	№28	Оборудование	1	8760	Оборудование	6609	2				0	0	0	0					0415	1502*) Смесь углеводородов				2026
		скважины №32			скважины №32															предельных C1-C5 (				
005		Насос скв. №6	1	6	Насос скв. №6	6612	2				0	0	0	0					0333	1502*) Сероводород (	0.000001668		0.000000036	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.0000435	2026
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.00001608	2026
																			0602	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973		0.000000021	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь	0.00000306		0.000000066	2026
																			0621	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00000612		0.000000132	2026
005		Оборудование	1	8760	Оборудование	6613	2				0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов				2026
		скважины №6			скважины №6															предельных C1-C5 (				
005		Насос скв. №35	1	137	Насос скв. №35	6617	2				0	0	0	0					0333	1502*) Сероводород (	0.000001668		0.000000822	2026
																			0415	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.000993	2026
																			0416	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000367	2026
																			0602	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973		0.000004795	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь	0.00000306		0.000001507	2026
																			0621	о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349)	0.00000612		0.000003014	2026
005		Оборудование	1	8760	Оборудование	6618	2				0	0	0	0					0415	Смесь углеводородов				2026
		скважины №35			скважины №35															предельных C1-C5 (				
00		Насос скв. №36	1	284	Насос скв. №36	6622	2				0	0	0	0					0333	1502*) Сероводород (	0.000001668		0.000001704	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

5																		04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.002058	20 26
																		04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000761	20 26
																		06 02	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973		0.00000994	20 26
																		06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000003124	20 26
																		06 21	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000625	20 26
0 0 5		Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	662 3	2				0	0	0	0				04 15	Смесь углеводородов				20 26
		скважины №36			скважины №36																		
0 0 5		Насос скв. №37	1	134	Насос скв. №37	662 7	2				0	0	0	0				03 33	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.00000166 8		0.000000804	20 26
																		04 15	Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00097	20 26
																		04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000359	20 26
																		06 02	предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973		0.00000469	20 26
																		06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000001474	20 26
																		06 21	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000295	20 26
0 0 5		Оборудов ание	1	876 0	Оборудован ие	662 8	2				0	0	0	0				04 15	Смесь углеводородов				20 26
		скважины №37			скважины №37																		
0 0 5		Насос скв. №38	1	138	Насос скв. №38	663 1	2				0	0	0	0				03 33	предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.00000166 8		0.000000828	20 26
																			Дигидросульфид) (518)				
																		04 15	Смесь углеводородов	0.002014		0.001	20 26
																		04 16	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.00037	20 26
																			предельных C6-C10 (1503*)				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 5	Оборудование скважины №38	1	876 0	Оборудование скважины №38	663 2	2													06 02 06 16	Бензол (64)	0.00000973		0.00000483	20 26 20 26
																			06 21 04 15	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000001518	20 26 20 26
																			06 21 04 15	Метилбензол (349)	0.00000612		0.000003036	20 26 20 26
																			06 21 04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				20 26 20 26
0 0 5	Насос скв. №42	1	185	Насос скв. №42	664 2	2													03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.00000111	20 26
																			04 15	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.00134	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000496	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64)	0.00000973		0.00000648	20 26 20 26
0 0 5	Оборудование скважины №42	1	876 0	Оборудование скважины №42	664 3	2													06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000002035	20 26 20 26
																			06 21 04 15	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000407	20 26 20 26
																			06 21 04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				20 26 20 26
																			03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.000001296	20 26
0 0 5	Насос скв. №51	1	216	Насос скв. №51	664 7	2													04 15	Дигидросульфид (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014		0.001565	20 26
																			04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745		0.000579	20 26
																			06 02 06 16	Бензол (64)	0.00000973		0.00000756	20 26 20 26
																			06 21 04 15	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000002376	20 26 20 26
0 0	Оборудование	1	876 0	Оборудование	664 8	2													06 21 04 15	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000475	20 26 20 26
																			06 21 04 15	Смесь углеводородов				20 26 20 26

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

5	скважины №51			скважины №51														предельных C1-C5 (1502*)				
0	Насос скв. №52	1	247	Насос скв. №52	6652	2			0	0	0	0						0333 Сероводород (	0.000001668		0.000001482	2026
0																		0415 Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00179	2026
5																		0416 предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000662	2026
																		0602 предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973		0.00000865	2026
																		0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000002717	2026
0	Оборудование	1	8760	Оборудование	6653	2			0	0	0	0						0621 Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000543	2026
0	скважины №52			скважины №52														0415 Смесь углеводородов				2026
0	Насос скв. №32	1	199	Насос скв. №32	6658	2			0	0	0	0						0333 предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (	0.000001668		0.000001194	2026
5																		0415 Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.001442	2026
																		0416 предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.000533	2026
																		0602 предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64)	0.00000973		0.00000697	2026
																		0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.00000219	2026
0	Насос скв. №33	1	874	Насос скв. №33	6666	2			0	0	0	0						0621 Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000438	2026
0																		0333 Сероводород (	0.000001668		0.00000524	2026
5																		0415 Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов	0.002014		0.00633	2026
																		0416 предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов	0.000745		0.00234	2026
																		предельных C6-C10 (1503*)				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

0 0 5	Оборудование скважины №33	1	876 0	Оборудование скважины №33	666 7	2												06 02 06 16	Бензол (64)	0.00000973		0.0000306	20 26
																		06 21 04 15	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.00000961	20 26
																		06 21 04 15	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00001923	20 26 20 26
																		06 21 04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (				
																		06 21 04 15	1502*)				
0 0 5	Насос скв. №45	1	149	Насос скв. №45	668 0	2												03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.000000894	20 26
																		04 15	Дигидросульфид (518)	0.002014		0.00108	20 26
																		04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.000745		0.000399	20 26
																		04 16	1502*)				
																		06 02 06 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.000745		0.000399	20 26
0 0 5	Оборудование скважины №45	1	876 0	Оборудование скважины №45	668 1	2												06 02 06 16	Бензол (64)	0.00000973		0.00000522	20 26
																		06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.00000164	20 26
																		06 21 04 15	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000328	20 26 20 26
																		06 21 04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (				
																		06 21 04 15	1502*)				
0 0 5	Насос скв. №46	1	154	Насос скв. №46	668 5	2												03 33	Сероводород (	0.00000166 8		0.000000924	20 26
																		04 15	Дигидросульфид (518)	0.002014		0.001116	20 26
																		04 15	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (				
																		04 16	1502*)				
																		04 16	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (	0.000745		0.000413	20 26
0 0 0	Оборудование	1	876 0	Оборудование	668 6	2												06 02 06 16	Бензол (64)	0.00000973		0.00000539	20 26
																		06 02 06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306		0.000001694	20 26
																		06 21 04 15	Метилбензол (349)	0.00000612		0.00000339	20 26 20 26
																		06 21 04 15	Смесь углеводородов				
																		06 21 04 15					

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

5	скважины №46			скважины №46															предельных C1-C5 (				
0	Оборудов	1	876	Оборудован	669	2				0	0	0	0						1502*)				20
5	ание		0	ие	1													04	Смесь углеводородов				26
	скважины №47			скважины №47														15	предельных C1-C5 (				
																			1502*)				

6.5. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийным выбросом является любой выброс вредных веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Анализ технологии производства ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Юго-Западный Карабулак показывает, что в процессе работы технологического оборудования условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

На месторождении аварийные ситуации предотвращаются регулярными профилактическими работами.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы, и другие стихийные бедствия).

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, вызванные различными причинами;
- коррозия и дефекты трубопроводов, нефтепромыслового оборудования;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления.

К потенциально возможным аварийным ситуациям на промысле можно отнести следующие:

- > разлив нефти или дизельного топлива при их транспортировке в автоцистернах;
- > неконтролируемый выброс пластовых флюидов.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций на резервуарах являются:

- тщательный контроль состояния резервуаров;
- обвалование резервуаров с пожароопасными веществами и создание под ними площадок с непроницаемым экраном;
- периодический визуальный осмотр резервуаров и прочих емкостей для хранения;
- закладка и обвалование непроницаемого слоя из глины или пластика;
- оборудование дренажей незагрязненной нефтепродуктами воды с обвалованного участка;
- заземление всех резервуаров и других емкостей для хранения нефти и нефтепродуктов, а также технологического оборудования;
- оборудование всех стационарных емкостей запорными устройствами и их своевременная ревизия;
- оборудование всех нефтепроводов обратными клапанами;

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций магистрального нефтепровода являются:

- тщательный контроль утечки с помощью электронных датчиков и приборов для объемных измерений;
- дооборудование трубопровода системами отсечки и поддержание их в постоянной исправности;
- оборудование локальных систем оповещения и сигнализации; поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварии;
- защита от механических повреждений за счет защитных кожухов в местах пересечений с автодорогами и другими коммуникациями;
- осуществление усиленной антикоррозийной изоляции при подземной прокладке трубопроводов;

Залповые выбросы на месторождении возможны только при прорывах нефте- и газопроводов. На месторождении в основном используется глубинно-насосный способ и производится постоянный контроль за работой качалок, состоянием нефтегазопроводов и возможностью перекрытия поврежденных участков. Все это исключает возможность больших залповых выбросов.

На месторождении предусмотрен порядок действий в случае потенциально возможной аварии. Для ликвидации аварии нефтепроводов должна высылаться ремонтная бригада со спецтехникой, экскаватор, сварочный агрегат, вакуум-техника, самосвал, бортовая автомашина с обслуживающим персоналом. При этом определяется площадь разлитой нефти и ее количество, экскаватором роется приямок для сбора с помощью скребков разлитой нефти, с последующей откачкой ее в наливную цистерну и вывоз на промысел.

После сбора всей разлитой нефти, с помощью экскаватора собирают в кучу пропитанную нефтью почву, загружают ее в самосвал и отвозят на сборник нефтешламов.

Место порыва нефтепровода вскрывают экскаватором, предварительно готовят трубопровод под электросварку. На место порыва должна накладываться металлическая заплатка, после чего трубу изолируют гидроизоляцией. Затем должна производиться обратная засыпка траншей бульдозером.

После окончания аварийных работ, открывают задвижки на нефтепроводе, и восстанавливают откачку нефти в соответствии с режимом работы нефтеподачи.

Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуациях должны быть отражены в инструкциях, согласованных соответствующих государственными органами. Залповые выбросы возможны также при профилактических мероприятиях при опорожнении технологического оборудования.

Для борьбы с возможным пожаром предусматривается достаточное количество противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Таблица 7.6-1 – Перечень источников залповых выбросов

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

Примечание - Залповых и аварийных источников выбросов на предприятии в результате производственной деятельности не предвидится.

6.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составлен по расчетам выбросов.

Таблицы составлены с помощью программного комплекса «Эрав3.0» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ на 2026 год.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятий, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик сырья, реагентов, материала и т.д.

В таблице 7.7-1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Численный показатель категории опасности определен по следующему принципу:

$$\text{КОП} = \sum (M_i / \text{ПДК}_i) \cdot c_i$$

M_i – масса выбросов i -того вещества, т/год;

ПДК_i – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³

n – Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

C_i – безразмерная величина, соотношения вредности i -того вещества с вредностью сернистого газа, где:

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
C_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Согласно приведенным ниже граничным условиям деления предприятий на категории опасности рассчитана категория опасности предприятия по массе и видовому составу выбрасываемых в атмосферу веществ.

Категория опасности предприятия	I	II	III	IV
Значение КОП	$\text{КОП} > 10^6$	$10^6 > \text{КОП} > 10^4$	$10^4 > \text{КОП} > 10^3$	$\text{КОП} < 10^3$

При совместном присутствии в воздухе атмосферы веществ, выделяемых в процессе производства предприятий, увеличивается токсичность воздействия этих веществ на окружающую среду и на здоровье человека, т.е. проявляется эффект суммации.

Показатель эффекта суммации является одной из характеристик опасности загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу источниками выбросов.

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-
ЭкоМониторинг»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.1506	39.2354	980.885
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.37596	6.79842	113.307
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.075852	1.3265	26.53
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.47995	8.8358	176.716
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0328286237	0.020660269	2.58253363
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.7181	31.615	10.5383333
0410	Метан (727*)				50		0.2915	5.534	0.11068
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		39.56635	24.9365834	0.49873167
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		14.6376809	9.22253414	0.3074178
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.19132959	0.12047956	1.2047956
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0600740502	0.037864161	0.18932081
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.1201480928	0.07573106	0.12621843
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.046058	0.80744	80.744
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.040975	0.6813	68.13
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.54085	10.023104	10.023104
	В С Е Г О :						60.3282562567	139.27081659	1471.89314

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)

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

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика определения нормативов) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением инструментальных или расчётных (расчётно-аналитических) методов.

Инструментальные методы являются превалирующими для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений массовых выбросов загрязняющих веществ в отходящих газах выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии.

Расчётные методы применяются для определения характеристик неорганизованных выделений (выбросов) при отсутствии возможности проведения инструментальных замеров на источниках с организованным выбросом, разработанных и согласованных в установленном порядке методов количественного химического анализа, а также для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов.

Расчётные (расчётно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчётных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

Исходные данные (г/с, т/год) для расчёта эмиссий загрязняющих веществ (НДВ) уточнены расчётным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие и утверждённые методики.

На основании проведенных расчетов, представленных в Приложении 1, а также по исходным данным об используемых материалах, реагентах, объемах добычи определены количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетным путем по утвержденным в РК нормативным документам.

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами в соответствии со следующими методическими документами:

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;
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п 5.
5. "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.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задания на проектирования полученная от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации

выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

Перед разработкой проекта проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Все исходные данные для разработки проекта нормативов НДВ выданы отделом ООС и РБ ТОО «САУТС-ОЙЛ» (Приложение 8).

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Климат региона резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей и другими факторами.

Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Участки планируемых работ расположены в зоне внутриматериковых пустынь, для которых характерен резко континентальный климат с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри Евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов, в их суточном, месячном и годовом ходе. В последние годы за счет процесса высыхания Аральского моря отмечается заметное изменение климатических условий Приаралья. Ранее Арал выступал в роли своеобразного регулятора, смягчая холодные ветры, пришедшие осенью и зимой из С ужесточением климата лето в регионе стало более сухим и коротким, зимы – длинными и холодными. Вегетативный сезон сократился до 170 дней. На прибрежных территориях Аральского моря атмосферные осадки сократились в несколько раз, их величина в среднем составляет 150-200 мм со значительной неравномерностью по сезонам. Отмечается высокая испаряемость (до 1700 мм в год) при уменьшении влажности воздуха на 10%.

Температура воздуха зимой понизилась, а летом повысилась на 2-3°C. В летний период отмечаются высокие температуры (до 49°C). Характерной чертой климата Приаралья является высокая повторяемость и значительная продолжительность пыльных бурь и поземков.

Температура воздуха. Годовой ход температуры на станции Кызылорда минимум достигается в январе, максимум – в июле. Лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Абсолютный максимум температуры -44 - 47°C. Средняя температура самого холодного месяца района участка от -90°C до -120°C. Открытость к северу позволяет холодным массам беспрепятственно проникать на территорию области и вызвать резкие похолодания, особенно зимой. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает -400°C, -450°C. Период со среднесуточной температурой воздуха выше 00°C длится 235-275 дней. Он начинается обычно 23 февраля – 18 марта и заканчивается 12-28 ноября. Продолжительность безморозного периода составляет 160-200 дней. Первые заморозки наступают 8 ноября, а последние – 12 апреля. Продолжительность безморозного периода составляет примерно 178 дней в году. Снежный покров незначителен и неустойчив, обычно его сдувает с поверхности. Средняя максимальная высота снежного покрова достигает до 6 см. Продолжительность пребывания снежного покрова до 35-55 дней.

Влажность воздуха. Годовой ход относительной влажности противоположен ходу температуры воздуха, т.е. с ростом температуры воздуха относительная влажность уменьшается. Наиболее высокой относительная влажность воздуха бывает в холодное время года. Средние месячные значения ее в это время (XI-III) составляют 57-90% м/с Кызылорда.

В период с апреля по октябрь значения ее колеблются от 27-50 до 54-57% с минимумом в июле. Дефицит влажности в районе работ составляет в среднем за год 10,4 гПа. В холодный период, когда температура воздуха низкая, дефицит влажности невелик (0,6-1,7 гПа) и минимальное его значение 0,6 гПа наблюдается в январе. К июлю дефицит влажности возрастает и в среднем поднимается до 26,6 гПа.

Атмосферные осадки. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало. Среднегодовое количество их не превышает 100-150 мм и распределяется по сезонам года крайне неравномерно, 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. В отдельные влажные годы сумма осадков может достигать 227 мм. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня месяца и продолжается до октября месяца. Средняя величина испарения с открытой водной поверхности, по многолетним наблюдениям может составлять 1478 мм, что более чем в 10 раз превышает сумму годовых атмосферных осадков. Этим объясняется значительная засоленность грунтов данной территории.

Ветер. Для данного региона характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный покров с возвышенных частей рельефа, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы. В летние месяцы наблюдаются пыльные бури. Средняя годовая скорость ветра по данным метеостанций Кызылорда равна – 2,7-3,0 м/с и наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления (31%).

Атмосферные явления. Число дней в год с пыльной бурей в данном районе составляет 23,1. Наибольшее число дней с пыльной бурей приходится на апрель-май. Туманы здесь бывают чаще зимой, и среднее число дней с туманом в год составляет около 22. Гроза регистрируется в среднем 8 дней в год.

Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться "потолок", который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает.

Осадки очищают воздух от примесей. После длительных и интенсивных осадков высокие концентрации примесей наблюдаются очень редко. Засушливость климата в изучаемом районе не способствует очищению атмосферы.

Солнечная радиация обуславливает фотохимические реакции в атмосфере и формирование различных вторичных продуктов, обладающих часто более токсичными свойствами, чем вещества, поступающие от источников выбросов. Совокупность климатических условий: режим ветра, застой воздуха, туман, инверсии и т.д., определяет способность атмосферы рассеивать продукты выбросов и формировать некоторый уровень ее загрязнения. Для оценки климатических условий рассеивания примесей на территории СНГ используется показатель - потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА), по которому выделяется пять зон. Изучаемый нами район относится к IV зоне с высоким ПЗА

Таблица 8.1-1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	34,3
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-9,2
Многолетняя роза ветров, %	
С	16
СВ	31
В	14
ЮВ	4
Ю	6

ЮЗ	8
З	12
СЗ	9
Штиль	13
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость которой составляет 5%, м/с	9

8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующие положение и с учетом перспективы развития

Целью моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере является определение степени и дальности воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий, прилегающих к производственной базы.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района место размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Расчеты рассеивания (модулирования максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены на теплый период года с учетом фоновых концентраций по программному комплексу «ЭРА. V3.0», НПО «ЛОГОС ПЛЮС».

Указанная программа реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе (опасными) скоростью и направлением ветра, встречающимися примерно в (1-2) % случаев.

При одновременном совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих суммацией вредного действия, для каждой группы указанных веществ однонаправленного вредного действия рассчитывается безразмерная суммарная.

Концентрация или значения концентраций вредных веществ, обладающих суммацией вредного действия, приводятся условно к значению концентраций одного из них.

Критерием оценки качества атмосферного воздуха служат максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ. ПДК рассчитываются в приземном слое атмосферного воздуха с усреднением за период не более 20 минут как отдельные элементы (ПДК) или как суммация токсичного действия ряда загрязняющих веществ в определенном их сочетании, присутствующих в выбросах источников предприятия. Существуют два вида ПДК - один для рабочих участков внутри СЗЗ, и другие более жесткие для населенных пунктов за пределами СЗЗ.

При выполнении моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере использованы следующие исходные данные:

- Данные параметров источников выбросов загрязняющих веществ, определенных по проектной документации;
- Данные по условиям рассеивания выбросов в атмосфере (в приложении 5) по данным РГП «Казгидромет». Работы за определением фоновой концентрации на месторождении Юго-Западный Карабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» (Жалагашский район Кызылординской области) не ведутся.

Расчет рассеивания выполнен по программному комплексу «ЭРА».

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия.

Согласно пункта 2.1. РНД 211.2.01.01 – 97 максимальное значение приземной концентрации вредного вещества C_m (мг/м³) при выбросе газовойздушной смеси из одиночного точечного источника с круглым устьем достигается при неблагоприятных метеоусловиях на расстоянии X_m (м) от источника определяется по формуле:

$$C_m = \frac{A * M * G * m * n * \eta}{\sqrt[3]{H^2 * V * \Delta T}} \quad \text{где,}$$

A – коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы;

M (г/с) – масса вредного вещества, выбрасываемого в атмосферу в единицу времени;

G – безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе;

m и n – коэффициенты, учитывающие условия выхода газовойздушной смеси из устья источника выброса;

H (м) – высота источника над уровнем земли;

η – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, в случае ровной и слабо пересеченной местности с перепадами высот, не превышающими 100 м на 1 км, коэффициент равен 1,0;

ΔT (град) – разность между температурой, выбрасываемой газовойздушной смеси T_g и температурой окружающего атмосферного воздуха T_v ;

V_1 (м³/с) – расход газовойздушной смеси, определяемой по формуле:

$$V_1 = \pi * d^2 / 4 * W_0 \quad \text{где,}$$

W_0 (м/с) – средняя скорость выхода газовойздушной смеси из устья источника выброса.

В нашем случае расчет рассеивания загрязняющих веществ был произведен по программе «Эра 3.0».

Результаты расчетов рассеивания приведены в расчетной части.

Ближайшими населенными пунктами и железнодорожными станциями являются г. Кызылорда (к югу 190 км), г. Жезказган (к северо-востоку 200 км), ж/д станция Жосалы (к юго-западу 160 км) и нефтепромысел Кумколь (к востоку 50 км). Нефтепровод Кумколь-Каракойын врезан в магистральный нефтепровод на участке «Павлодар-Шымкент». Рядом с месторождением Юго-Западный Карабулак проходит нефтепровод «Кенкиак-Кумколь». Выход на экспортный маршрут (в Китай) возможен по нефтепроводу Кумколь-Атасу-Алашанькоу с пунктом приема и подготовки нефти на нефтепромысле Кумколь.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m , создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

Анализ результатов рассеивания показал, что по всем ингредиентам максимальная приземная концентрация в СЗЗ не превышает установленные ПДК, в связи с этим предусматриваются один этап установления НДВ.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций выбросы вредных веществ, отходящих от стационарных источников расположенных на месторождении Юго-Западный Карабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам создаются ниже их ПДК на границе санитарно-защитной зоны и на основании проведенных в последние годы инструментальных замеров на м/р Юго-Западный Карабулак максимальные и фактические концентрации ЗВ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

Таким образом, проведенные расчеты показывают, что объект не окажет особого воздействия на качество атмосферного воздуха на границе области воздействия.

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 8.2-1 «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение».

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлены в таблице 8.2-2.

Таблица 8.2-1

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2026 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10
1	2	3	4	5	6	7	8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.71309	3.32	1.7827
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.168424	3.3	1.1228
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3.4591	3.32	0.6918
0410	Метан (727*)			50	0.301	3.4	0.006
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	36.36913283	3.5	0.7274
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	13.45485963	3.5	0.4485
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.1758688526	3.5	0.5862
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			0.05521967284	3.5	0.2761
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.1104393373	3.5	0.1841
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.099246	3.31	3.3082
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1.14144	3.2	1.1414
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		4.0745	3.32	20.3725
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1.12245	3.33	2.2449
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.03027228439	3.49	3.784
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.076479	3.31	1.5296
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с							
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.							

Таблица 8.2-2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица 8.2-2 (1)

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на территории ДНС

Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2026 год ДНС

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		Загрязняющие вещества : 0.5242226/0.118445		-475/110	0401		25.1	Площадка ДНС
						0402		25.1	Площадка ДНС
						0409		25	Площадка ДНС
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.6038215		-475/110	0409		26.8	Площадка ДНС
						0401		24.5	Площадка ДНС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0402		24.5	Площадка ДНС
2. Перспектива (НДВ)									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		Загрязняющие вещества : 0.5622226/0.128445		-475/110	0401		25.1	Площадка ДНС
						0402		25.1	Площадка ДНС
						0409		25	Площадка ДНС
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.6038215		-475/110	0409		26.8	Площадка ДНС
						0401		24.5	Площадка ДНС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0402		24.5	Площадка ДНС

Таблица 8.2-2 (2)

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на территории ЗУ

Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2026 год ЗУ

Код вещества / группы	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)

ТОО «Саутс Ойл»

суммации		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3003834/0.0600767		337/-319	0301		58.4	Площадка ЗУ
						0302		41.6	Площадка ЗУ
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3155377		337/-319	0301		58.4	Площадка ЗУ
						0302		41.6	Площадка ЗУ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
2. Перспектива (НДВ)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3003834/0.0600767		337/-319	0301		58.4	Площадка ЗУ
						0302		41.6	Площадка ЗУ
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3155377		337/-319	0301		58.4	Площадка ЗУ
						0302		41.6	Площадка ЗУ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

Таблица 8.2-2 (3)

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения для скважин

Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2026 год СКВАЖИНЫ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.5075691/0.1 025138		249/433	0633		17.3	ИЗА на объекте
						0682		17.3	ИЗА на объекте
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.1677922/0.0 701169		249/433	0687		17.3	ИЗА на объекте
						0577		16.7	ИЗА на объекте
						0619		13.2	ИЗА на объекте
						0571		11.5	ИЗА на объекте

ТОО «Саутс Ойл»

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.1162147/0.0189322		249/433	0577		21.4	ИЗА на объекте
						0571		12	ИЗА на объекте
						0619		10	ИЗА на объекте
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.2488014/0.1214007		249/433	0571		14.1	ИЗА на объекте
						0595		9.8	ИЗА на объекте
						0649		9.8	ИЗА на объекте
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.7169627/0.0012957		249/433	0516		4.5	ИЗА на объекте
						0522		4.5	ИЗА на объекте
						0556		4.5	ИЗА на объекте
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.0762395/0.380976		249/433	0571		13.1	ИЗА на объекте
						0577		12.5	ИЗА на объекте
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.1413615/7.5680725		249/433	0619		9.9	ИЗА на объекте
						0516		4.5	ИЗА на объекте
						0522		4.5	ИЗА на объекте
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0.0933276/2.792829		249/433	0556		4.5	ИЗА на объекте
						0516		4.5	ИЗА на объекте
						0522		4.5	ИЗА на объекте
0602	Бензол (64)		0.1119889/0.0365967		249/433	0556		4.5	ИЗА на объекте
						0516		4.5	ИЗА на объекте
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.0474534/0.0104907		249/433	0522		4.5	ИЗА на объекте
						0556		4.5	ИЗА на объекте
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.3762186/0.0105866		249/433	0571		16.5	ИЗА на объекте
						0595		11.6	ИЗА на объекте
						0649		11.6	ИЗА на объекте
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.1328957/0.0066448		249/433	0565		29.9	ИЗА на объекте
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.1312718/0.1311718		249/433	0577		12.8	ИЗА на объекте
						0619		10.1	ИЗА на объекте
						0577		17.3	ИЗА на объекте
						0619		13.7	ИЗА на объекте
						0571		10.5	ИЗА на объекте
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.7563568		249/433	0633		13.3	ИЗА на объекте
						0682		13.3	ИЗА на объекте
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (					0687		13.3	ИЗА на объекте

ТОО «Саутс Ойл»

37(39) 0333	516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.9097955	249/433	0565 0516	4.3 3.9	ИЗА на объекте ИЗА на объекте
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)			0522	3.9	ИЗА на объекте
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.0255341	249/433	0516	3.4	ИЗА на объекте
				0522	3.4	ИЗА на объекте
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0556	3.4	ИЗА на объекте
		2. Перспектива (НДВ)				
Загрязняющие вещества:						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5075691/0.1 035138	249/433	0633	17.3	ИЗА на объекте
				0682	17.3	ИЗА на объекте
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1677922/0.0 711169	249/433	0687 0577	17.3 16.7	ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1162147/0.0 189322	249/433	0619 0571 0577	13.2 11.5 21.4	ИЗА на объекте ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2488014/0.1 244007	249/433	0571	14.1	ИЗА на объекте
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.7869627/0.0 062957	249/433	0595 0649	9.8 9.8	ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0762395/0.3 811976	249/433	0571 0577	4.5 13.1	ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1513615/7.5 680725	249/433	0619 0516	9.9 4.5	ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0933276/2.7 99829	249/433	0522 0556 0516	4.5 4.5 4.5	ИЗА на объекте ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0602	Бензол (64)	0.1219889/0.0 365967	249/433	0522 0556 0516	4.5 4.5 4.5	ИЗА на объекте ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0574534/0.0 114907	249/433	0522 0556 0516	4.5 4.5 4.5	ИЗА на объекте ИЗА на объекте ИЗА на объекте
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.3862186/0.0	249/433	0571	4.5 16.5	ИЗА на объекте ИЗА на объекте

1325	(Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609)		115866 0.1328957/0.0 066448		249/433	0595 0649 0565	11.6 11.6 29.9	ИЗА на объекте ИЗА на объекте ИЗА на объекте
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.1312718/0.1 312718		249/433	0577 0619 0577 0619 0571	12.8 10.1 17.3 13.7 10.5	ИЗА на объекте ИЗА на объекте ИЗА на объекте ИЗА на объекте ИЗА на объекте
Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.7663568		249/433	0633 0682	13.3 13.3	ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0687	13.3	ИЗА на объекте
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.9197955		249/433	0565 0516	4.3 3.9	ИЗА на объекте ИЗА на объекте
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0522	3.9	ИЗА на объекте
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.0355341		249/433	0516 0522	3.4 3.4	ИЗА на объекте ИЗА на объекте
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0556	3.4	ИЗА на объекте

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) по каждому источнику и ингредиенту

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения производственных площадок определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов предприятия в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63.

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу и анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций закономерно сделать следующие выводы:

- На предприятии, по всем веществам, расчетная приземная концентрация на границе санитарно-защитной зоны ниже ПДК, установленных для селитебных зон;
- Изолинии 1 ПДК по всем веществам и группам суммации, находятся в пределах установленной нормативной СЗЗ.

В настоящем проекте нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) предлагаются нормативы для источников загрязнения атмосферы при эксплуатации объекта. Все представленные расходы, расчеты выбросов рассчитывались при нормальном функционировании предприятия.

Нормативы допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту на 2026 год, по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице ниже:

ТОО «Саутс Ойл»

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-ЭкоМониторинг»

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сырдарьинский район, ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2026 г

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**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								
Скважины	0209	0.216	3.09	0.216	3.09	0.216	3.09	2026
Скважины	0245	0.0746	1.065	0.0746	1.065	0.0746	1.065	2026
Скважины	0250	0.1187	1.893	0.1187	1.893	0.1187	1.893	2026
Скважины	0263	0.1445	1.68	0.1445	1.68	0.1445	1.68	2026
Скважины	0275	0.0496	0.861	0.0496	0.861	0.0496	0.861	2026
Скважины	0283	0.1168	1.66	0.1168	1.66	0.1168	1.66	2026
Площадка ЗУ	0301	0.1102	3.36	0.1102	3.36	0.1102	3.36	2026
Площадка ЗУ	0302	0.1102	0.1142	0.1102	0.1142	0.1102	0.1142	2026
Площадка ДНС	0401	0.1102	3.472	0.1102	3.472	0.1102	3.472	2026
Площадка ДНС	0402	0.1102	3.36	0.1102	3.36	0.1102	3.36	2026
Площадка ДНС	0403	0.1102	0.1142	0.1102	0.1142	0.1102	0.1142	2026
Площадка ДНС	0409	0.143	4.51	0.143	4.51	0.143	4.51	2026
ИЗА на объекте	0577	0.2943	4.85	0.2943	4.85	0.2943	4.85	2026
ИЗА на объекте	0624	0.1468	1.586	0.1468	1.586	0.1468	1.586	2026
ИЗА на объекте	0633	0.1197	3.774	0.1197	3.774	0.1197	3.774	2026
ИЗА на объекте	0682	0.0878	1.778	0.0878	1.778	0.0878	1.778	2026
ИЗА на объекте	0687	0.0878	2.03	0.0878	2.03	0.0878	2.03	2026
Итого:		2.1506	39.1974	2.1506	39.1974	2.1506	39.1974	
Всего по загрязняющему веществу:		2.1506	39.1974	2.1506	39.1974	2.1506	39.1974	2026
**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								
Скважины	0209	0.0411	0.587	0.0411	0.587	0.0411	0.587	2026
Скважины	0245	0.0152	0.217	0.0152	0.217	0.0152	0.217	2026
Скважины	0250	0.0242	0.386	0.0242	0.386	0.0242	0.386	2026
Скважины	0263	0.02515	0.292	0.02515	0.292	0.02515	0.292	2026
Скважины	0275	0.00809	0.1403	0.00809	0.1403	0.00809	0.1403	2026
Скважины	0283	0.01813	0.258	0.01813	0.258	0.01813	0.258	2026
Площадка ЗУ	0301	0.0179	0.546	0.0179	0.546	0.0179	0.546	2026
Площадка ЗУ	0302	0.0179	0.01856	0.0179	0.01856	0.0179	0.01856	2026
Площадка ДНС	0401	0.0179	0.5642	0.0179	0.5642	0.0179	0.5642	2026
Площадка ДНС	0402	0.0179	0.546	0.0179	0.546	0.0179	0.546	2026
Площадка ДНС	0403	0.0179	0.01856	0.0179	0.01856	0.0179	0.01856	2026
Площадка ДНС	0409	0.0249	0.785	0.0249	0.785	0.0249	0.785	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	0577	0.056	0.923	0.056	0.923	0.056	0.923	2026
ИЗА на объекте	0624	0.02555	0.276	0.02555	0.276	0.02555	0.276	2026
ИЗА на объекте	0633	0.0195	0.615	0.0195	0.615	0.0195	0.615	2026
ИЗА на объекте	0682	0.01432	0.29	0.01432	0.29	0.01432	0.29	2026
ИЗА на объекте	0687	0.01432	0.331	0.01432	0.331	0.01432	0.331	2026
Итого:		0.37596	6.79362	0.37596	6.79362	0.37596	6.79362	
Всего по загрязняющему веществу:		0.37596	6.79362	0.37596	6.79362	0.37596	6.79362	2026
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Скважины	0209	0.01268	0.181	0.01268	0.181	0.01268	0.181	2026
Скважины	0245	0.0034	0.0486	0.0034	0.0486	0.0034	0.0486	2026
Скважины	0250	0.00542	0.0864	0.00542	0.0864	0.00542	0.0864	2026
Скважины	0263	0.00628	0.0729	0.00628	0.0729	0.00628	0.0729	2026
Скважины	0275	0.00181	0.0314	0.00181	0.0314	0.00181	0.0314	2026
Скважины	0283	0.00557	0.0792	0.00557	0.0792	0.00557	0.0792	2026
Площадка ДНС	0409	0.00622	0.1962	0.00622	0.1962	0.00622	0.1962	2026
ИЗА на объекте	0577	0.0173	0.285	0.0173	0.285	0.0173	0.285	2026
ИЗА на объекте	0624	0.00639	0.069	0.00639	0.069	0.00639	0.069	2026
ИЗА на объекте	0633	0.00437	0.1379	0.00437	0.1379	0.00437	0.1379	2026
ИЗА на объекте	0682	0.003206	0.0648	0.003206	0.0648	0.003206	0.0648	2026
ИЗА на объекте	0687	0.003206	0.0741	0.003206	0.0741	0.003206	0.0741	2026
Итого:		0.075852	1.3265	0.075852	1.3265	0.075852	1.3265	
Всего по загрязняющему веществу:		0.075852	1.3265	0.075852	1.3265	0.075852	1.3265	2026
**0330, Серадиоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Скважины	0209	0.03005	0.43	0.03005	0.43	0.03005	0.43	2026
Скважины	0245	0.0324	0.4635	0.0324	0.4635	0.0324	0.4635	2026
Скважины	0250	0.0516	0.823	0.0516	0.823	0.0516	0.823	2026
Скважины	0263	0.0536	0.622	0.0536	0.622	0.0536	0.622	2026
Скважины	0275	0.01725	0.2993	0.01725	0.2993	0.01725	0.2993	2026
Скважины	0283	0.0439	0.624	0.0439	0.624	0.0439	0.624	2026
Площадка ДНС	0409	0.0531	1.674	0.0531	1.674	0.0531	1.674	2026
ИЗА на объекте	0577	0.04095	0.675	0.04095	0.675	0.04095	0.675	2026
ИЗА на объекте	0624	0.0545	0.589	0.0545	0.589	0.0545	0.589	2026
ИЗА на объекте	0633	0.0416	1.313	0.0416	1.313	0.0416	1.313	2026
ИЗА на объекте	0682	0.0305	0.617	0.0305	0.617	0.0305	0.617	2026
ИЗА на объекте	0687	0.0305	0.706	0.0305	0.706	0.0305	0.706	2026
Итого:		0.47995	8.8358	0.47995	8.8358	0.47995	8.8358	
Всего по загрязняющему веществу:		0.47995	8.8358	0.47995	8.8358	0.47995	8.8358	2026
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Скважины	0214	0.000000485	0.0000391	0.000000485	0.0000391	0.000000485	0.0000391	2026
Скважины	0215	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Скважины	0224	0.000001764	0.0001174	0.000001764	0.0001174	0.000001764	0.0001174	2026
Скважины	0225	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	2026
Скважины	0234	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	2026
Скважины	0235	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
Скважины	0242							2026
Скважины	0243	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	2026
Скважины	0246	0.000002205	0.0001172	0.000002205	0.0001172	0.000002205	0.0001172	2026
Скважины	0247	0.000882	0.000518	0.000882	0.000518	0.000882	0.000518	2026
Скважины	0251	0.000001764	0.0001174	0.000001764	0.0001174	0.000001764	0.0001174	2026
Скважины	0252	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	2026
Скважины	0255	0.0000001323	0.00000826	0.0000001323	0.00000826	0.0000001323	0.00000826	2026
Скважины	0256	0.000882	0.0000578	0.000882	0.0000578	0.000882	0.0000578	2026
Скважины	0264	0.00000353	0.0001656	0.00000353	0.0001656	0.00000353	0.0001656	2026
Скважины	0265	0.000882	0.000888	0.000882	0.000888	0.000882	0.000888	2026
Скважины	0269	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	0.000000441	0.0000391	2026
Скважины	0270	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	2026
Скважины	0272	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	2026
Скважины	0273	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
Скважины	0276	0.0000305	0.00000327	0.0000305	0.00000327	0.0000305	0.00000327	2026
Скважины	0277	0.000002646	0.0001265	0.000002646	0.0001265	0.000002646	0.0001265	2026
Скважины	0278	0.000882	0.000592	0.000882	0.000592	0.000882	0.000592	2026
Скважины	0281	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	0.000882	0.0001894	2026
Скважины	0284	0.0000305	0.000003195	0.0000305	0.000003195	0.0000305	0.000003195	2026
Скважины	0285	0.000002646	0.0001265	0.000002646	0.0001265	0.000002646	0.0001265	2026
Скважины	0286	0.000882	0.000592	0.000882	0.000592	0.000882	0.000592	2026
Скважины	0289	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
ИЗА на объекте	0515	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	2026
ИЗА на объекте	0516	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
ИЗА на объекте	0521	0.000000882	0.0000587	0.000000882	0.0000587	0.000000882	0.0000587	2026
ИЗА на объекте	0522	0.000882	0.000231	0.000882	0.000231	0.000882	0.000231	2026
ИЗА на объекте	0555	0.0000000441	0.00000391	0.0000000441	0.00000391	0.0000000441	0.00000391	2026
ИЗА на объекте	0556	0.000882	0.0000274	0.000882	0.0000274	0.000882	0.0000274	2026
ИЗА на объекте	0567	0.00000574	0.0001902	0.00000574	0.0001902	0.00000574	0.0001902	2026
ИЗА на объекте	0568	0.000882	0.001183	0.000882	0.001183	0.000882	0.001183	2026
ИЗА на объекте	0573	0.0000000441	0.00000391	0.0000000441	0.00000391	0.0000000441	0.00000391	2026
ИЗА на объекте	0574	0.000882	0.0000274	0.000882	0.0000274	0.000882	0.0000274	2026
ИЗА на объекте	0579	0.000001764	0.0001174	0.000001764	0.0001174	0.000001764	0.0001174	2026
ИЗА на объекте	0580	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	2026
ИЗА на объекте	0585	0.000002205	0.000111	0.000002205	0.000111	0.000002205	0.000111	2026
ИЗА на объекте	0586	0.000882	0.000473	0.000882	0.000473	0.000882	0.000473	2026
ИЗА на объекте	0591	0.00000309	0.0001172	0.00000309	0.0001172	0.00000309	0.0001172	2026
ИЗА на объекте	0592	0.000882	0.000518	0.000882	0.000518	0.000882	0.000518	2026
ИЗА на объекте	0597	0.00000441	0.0001572	0.00000441	0.0001572	0.00000441	0.0001572	2026
ИЗА на объекте	0598	0.000882	0.000814	0.000882	0.000814	0.000882	0.000814	2026
ИЗА на объекте	0603	0.00000353	0.0001516	0.00000353	0.0001516	0.00000353	0.0001516	2026
ИЗА на объекте	0604	0.000882	0.000769	0.000882	0.000769	0.000882	0.000769	2026
ИЗА на объекте	0607	0.000001764	0.0000978	0.000001764	0.0000978	0.000001764	0.0000978	2026
ИЗА на объекте	0608	0.000882	0.0003696	0.000882	0.0003696	0.000882	0.0003696	2026
ИЗА на объекте	0610	0.0000000441	0.00000391	0.0000000441	0.00000391	0.0000000441	0.00000391	2026
ИЗА на объекте	0611	0.000882	0.0000274	0.000882	0.0000274	0.000882	0.0000274	2026
ИЗА на объекте	0615	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	2026
ИЗА на объекте	0616	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	0620	0.000002205	0.000113	0.000002205	0.000113	0.000002205	0.000113	2026
ИЗА на объекте	0621	0.000882	0.000488	0.000882	0.000488	0.000882	0.000488	2026
ИЗА на объекте	0625	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	2026
ИЗА на объекте	0626	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
ИЗА на объекте	0629	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	0.000001323	0.0000782	2026
ИЗА на объекте	0630	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	0.000882	0.000296	2026
ИЗА на объекте	0640	0.000001323	0.0001174	0.000001323	0.0001174	0.000001323	0.0001174	2026
ИЗА на объекте	0641	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	0.000882	0.000444	2026
ИЗА на объекте	0645	0.000002205	0.0001172	0.000002205	0.0001172	0.000002205	0.0001172	2026
ИЗА на объекте	0646	0.000882	0.000518	0.000882	0.000518	0.000882	0.000518	2026
ИЗА на объекте	0650	0.000002646	0.0001265	0.000002646	0.0001265	0.000002646	0.0001265	2026
ИЗА на объекте	0651	0.000882	0.000592	0.000882	0.000592	0.000882	0.000592	2026
ИЗА на объекте	0659	0.0000000441	0.00000391	0.0000000441	0.00000391	0.0000000441	0.00000391	2026
ИЗА на объекте	0660	0.000882	0.0000274	0.000882	0.0000274	0.000882	0.0000274	2026
ИЗА на объекте	0664	0.00000882	0.000296	0.00000882	0.000296	0.00000882	0.000296	2026
ИЗА на объекте	0665	0.000882	0.00207	0.000882	0.00207	0.000882	0.00207	2026
ИЗА на объекте	0678	0.000001323	0.0000697	0.000001323	0.0000697	0.000001323	0.0000697	2026
ИЗА на объекте	0679	0.000882	0.00034	0.000882	0.00034	0.000882	0.00034	2026
ИЗА на объекте	0683	0.000001764	0.0000978	0.000001764	0.0000978	0.000001764	0.0000978	2026
ИЗА на объекте	0684	0.000882	0.0003696	0.000882	0.0003696	0.000882	0.0003696	2026
ИЗА на объекте	0688	0.00000309	0.0001572	0.00000309	0.0001572	0.00000309	0.0001572	2026
ИЗА на объекте	0689	0.000882	0.000814	0.000882	0.000814	0.000882	0.000814	2026
Итого:		0.0327668117	0.020499865	0.0327668117	0.020499865	0.0327668117	0.020499865	
Неорганизованные источники								
Скважины	6226	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	2026
Скважины	6236	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	2026
Скважины	6244	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	2026
Скважины	6249	0.000001668	0.000001296	0.000001668	0.000001296	0.000001668	0.000001296	2026
Скважины	6254	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	2026
Скважины	6258	0.000001668	0.000000066	0.000001668	0.000000066	0.000001668	0.000000066	2026
Скважины	6267	0.000001668	0.000002226	0.000001668	0.000002226	0.000001668	0.000002226	2026
Скважины	6271	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	2026
Скважины	6274	0.000001364	0.000000744	0.000001364	0.000000744	0.000001364	0.000000744	2026
Скважины	6280	0.000001668	0.000001482	0.000001668	0.000001482	0.000001668	0.000001482	2026
Скважины	6282	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	0.000001668	0.000000372	2026
Скважины	6288	0.000001668	0.000001482	0.000001668	0.000001482	0.000001668	0.000001482	2026
Скважины	6290	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	0.000001668	0.000000744	2026
ИЗА на объекте	6517	0.000001668	0.000000822	0.000001668	0.000000822	0.000001668	0.000000822	2026
ИЗА на объекте	6523	0.000001668	0.000001638	0.000001668	0.000001638	0.000001668	0.000001638	2026
ИЗА на объекте	6557	0.000001668	0.00000003	0.000001668	0.00000003	0.000001668	0.00000003	2026
ИЗА на объекте	6569	0.000001668	0.000003444	0.000001668	0.000003444	0.000001668	0.000003444	2026
ИЗА на объекте	6575	0.000001668	0.000000036	0.000001668	0.000000036	0.000001668	0.000000036	2026
ИЗА на объекте	6581	0.000001668	0.00000138	0.000001668	0.00000138	0.000001668	0.00000138	2026
ИЗА на объекте	6587	0.000001668	0.000001224	0.000001668	0.000001224	0.000001668	0.000001224	2026
ИЗА на объекте	6593	0.000001668	0.00000174	0.000001668	0.00000174	0.000001668	0.00000174	2026
ИЗА на объекте	6599	0.000001668	0.00000248	0.000001668	0.00000248	0.000001668	0.00000248	2026
ИЗА на объекте	6601	0.000001668	0.000000036	0.000001668	0.000000036	0.000001668	0.000000036	2026
ИЗА на объекте	6605	0.000001668	0.00000202	0.000001668	0.00000202	0.000001668	0.00000202	2026
ИЗА на объекте	6612	0.000001668	0.000000036	0.000001668	0.000000036	0.000001668	0.000000036	2026
ИЗА на объекте	6617	0.000001668	0.000000822	0.000001668	0.000000822	0.000001668	0.000000822	2026
ИЗА на объекте	6622	0.000001668	0.000001704	0.000001668	0.000001704	0.000001668	0.000001704	2026
ИЗА на объекте	6627	0.000001668	0.000000804	0.000001668	0.000000804	0.000001668	0.000000804	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	6631	0.000001668	0.000000828	0.000001668	0.000000828	0.000001668	0.000000828	2026
ИЗА на объекте	6642	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	0.000001668	0.00000111	2026
ИЗА на объекте	6647	0.000001668	0.000001296	0.000001668	0.000001296	0.000001668	0.000001296	2026
ИЗА на объекте	6652	0.000001668	0.000001482	0.000001668	0.000001482	0.000001668	0.000001482	2026
ИЗА на объекте	6658	0.000001668	0.000001194	0.000001668	0.000001194	0.000001668	0.000001194	2026
ИЗА на объекте	6666	0.000001668	0.00000524	0.000001668	0.00000524	0.000001668	0.00000524	2026
ИЗА на объекте	6680	0.000001668	0.000000894	0.000001668	0.000000894	0.000001668	0.000000894	2026
ИЗА на объекте	6685	0.000001668	0.000000924	0.000001668	0.000000924	0.000001668	0.000000924	2026
Итого:		0.000059744	0.000044042	0.000059744	0.000044042	0.000059744	0.000044042	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0328265557	0.020543907	0.0328265557	0.020543907	0.0328265557	0.020543907	2026
**0337, Углеродоксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Скважины	0209	0.1643	2.35	0.1643	2.35	0.1643	2.35	2026
Скважины	0245	0.051	0.729	0.051	0.729	0.051	0.729	2026
Скважины	0250	0.0813	1.296	0.0813	1.296	0.0813	1.296	2026
Скважины	0263	0.1525	1.77	0.1525	1.77	0.1525	1.77	2026
Скважины	0275	0.0483	0.839	0.0483	0.839	0.0483	0.839	2026
Скважины	0283	0.1117	1.59	0.1117	1.59	0.1117	1.59	2026
Площадка ЗУ	0301	0.0583	1.78	0.0583	1.78	0.0583	1.78	2026
Площадка ЗУ	0302	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	2026
Площадка ДНС	0401	0.0583	1.84	0.0583	1.84	0.0583	1.84	2026
Площадка ДНС	0402	0.0583	1.78	0.0583	1.78	0.0583	1.78	2026
Площадка ДНС	0403	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	2026
Площадка ДНС	0409	0.151	4.76	0.151	4.76	0.151	4.76	2026
ИЗА на объекте	0577	0.224	3.69	0.224	3.69	0.224	3.69	2026
ИЗА на объекте	0624	0.155	1.674	0.155	1.674	0.155	1.674	2026
ИЗА на объекте	0633	0.1165	3.675	0.1165	3.675	0.1165	3.675	2026
ИЗА на объекте	0682	0.0855	1.73	0.0855	1.73	0.0855	1.73	2026
ИЗА на объекте	0687	0.0855	1.978	0.0855	1.978	0.0855	1.978	2026
Итого:		1.7181	31.602	1.7181	31.602	1.7181	31.602	
Всего по загрязняющему веществу:		1.7181	31.602	1.7181	31.602	1.7181	31.602	2026
**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								
Площадка ЗУ	0301	0.0583	1.78	0.0583	1.78	0.0583	1.78	2026
Площадка ЗУ	0302	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	2026
Площадка ДНС	0401	0.0583	1.84	0.0583	1.84	0.0583	1.84	2026
Площадка ДНС	0402	0.0583	1.78	0.0583	1.78	0.0583	1.78	2026
Площадка ДНС	0403	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	0.0583	0.0605	2026
Итого:		0.2915	5.521	0.2915	5.521	0.2915	5.521	
Всего по загрязняющему веществу:		0.2915	5.521	0.2915	5.521	0.2915	5.521	2026
**0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Скважины	0214	0.000586	0.0472	0.000586	0.0472	0.000586	0.0472	2026
Скважины	0215	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	2026
Скважины	0224	0.00213	0.1418	0.00213	0.1418	0.00213	0.1418	2026
Скважины	0225	1.065	0.536	1.065	0.536	1.065	0.536	2026
Скважины	0234	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	2026
Скважины	0235	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
Скважины	0243	1.065	0.536	1.065	0.536	1.065	0.536	2026
Скважины	0246	0.002663	0.1416	0.002663	0.1416	0.002663	0.1416	2026
Скважины	0247	1.065	0.625	1.065	0.625	1.065	0.625	2026
Скважины	0251	0.00213	0.1418	0.00213	0.1418	0.00213	0.1418	2026
Скважины	0252	1.065	0.536	1.065	0.536	1.065	0.536	2026
Скважины	0255	0.0001598	0.00997	0.0001598	0.00997	0.0001598	0.00997	2026
Скважины	0256	1.065	0.0698	1.065	0.0698	1.065	0.0698	2026
Скважины	0264	0.00426	0.2	0.00426	0.2	0.00426	0.2	2026
Скважины	0265	1.065	1.072	1.065	1.072	1.065	1.072	2026
Скважины	0269	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	0.000533	0.0472	2026
Скважины	0270	1.065	0.2287	1.065	0.2287	1.065	0.2287	2026
Скважины	0272	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	2026
Скважины	0273	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
Скважины	0277	0.003195	0.1527	0.003195	0.1527	0.003195	0.1527	2026
Скважины	0278	1.065	0.714	1.065	0.714	1.065	0.714	2026
Скважины	0281	1.065	0.2287	1.065	0.2287	1.065	0.2287	2026
Скважины	0285	0.003195	0.1527	0.003195	0.1527	0.003195	0.1527	2026
Скважины	0286	1.065	0.714	1.065	0.714	1.065	0.714	2026
Скважины	0289	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
ИЗА на объекте	0515	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	2026
ИЗА на объекте	0516	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
ИЗА на объекте	0521	0.001065	0.0709	0.001065	0.0709	0.001065	0.0709	2026
ИЗА на объекте	0522	1.065	0.279	1.065	0.279	1.065	0.279	2026
ИЗА на объекте	0555	0.0000533	0.00472	0.0000533	0.00472	0.0000533	0.00472	2026
ИЗА на объекте	0556	1.065	0.0331	1.065	0.0331	1.065	0.0331	2026
ИЗА на объекте	0567	0.00693	0.2297	0.00693	0.2297	0.00693	0.2297	2026
ИЗА на объекте	0568	1.065	1.43	1.065	1.43	1.065	1.43	2026
ИЗА на объекте	0573	0.0000533	0.00472	0.0000533	0.00472	0.0000533	0.00472	2026
ИЗА на объекте	0574	1.065	0.0331	1.065	0.0331	1.065	0.0331	2026
ИЗА на объекте	0579	0.00213	0.1418	0.00213	0.1418	0.00213	0.1418	2026
ИЗА на объекте	0580	1.065	0.536	1.065	0.536	1.065	0.536	2026
ИЗА на объекте	0585	0.002663	0.134	0.002663	0.134	0.002663	0.134	2026
ИЗА на объекте	0586	1.065	0.572	1.065	0.572	1.065	0.572	2026
ИЗА на объекте	0591	0.00373	0.1416	0.00373	0.1416	0.00373	0.1416	2026
ИЗА на объекте	0592	1.065	0.625	1.065	0.625	1.065	0.625	2026
ИЗА на объекте	0597	0.00533	0.19	0.00533	0.19	0.00533	0.19	2026
ИЗА на объекте	0598	1.065	0.983	1.065	0.983	1.065	0.983	2026
ИЗА на объекте	0603	0.00426	0.183	0.00426	0.183	0.00426	0.183	2026
ИЗА на объекте	0604	1.065	0.929	1.065	0.929	1.065	0.929	2026
ИЗА на объекте	0607	0.00213	0.118	0.00213	0.118	0.00213	0.118	2026
ИЗА на объекте	0608	1.065	0.446	1.065	0.446	1.065	0.446	2026
ИЗА на объекте	0610	0.0000533	0.00472	0.0000533	0.00472	0.0000533	0.00472	2026
ИЗА на объекте	0611	1.065	0.0331	1.065	0.0331	1.065	0.0331	2026
ИЗА на объекте	0615	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	2026
ИЗА на объекте	0616	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
ИЗА на объекте	0620	0.002663	0.1366	0.002663	0.1366	0.002663	0.1366	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	0621	1.065	0.59	1.065	0.59	1.065	0.59	2026
ИЗА на объекте	0625	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	2026
ИЗА на объекте	0626	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
ИЗА на объекте	0629	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	0.001598	0.0945	2026
ИЗА на объекте	0630	1.065	0.357	1.065	0.357	1.065	0.357	2026
ИЗА на объекте	0640	0.001598	0.1418	0.001598	0.1418	0.001598	0.1418	2026
ИЗА на объекте	0641	1.065	0.536	1.065	0.536	1.065	0.536	2026
ИЗА на объекте	0645	0.002663	0.1416	0.002663	0.1416	0.002663	0.1416	2026
ИЗА на объекте	0646	1.065	0.625	1.065	0.625	1.065	0.625	2026
ИЗА на объекте	0650	0.003195	0.1527	0.003195	0.1527	0.003195	0.1527	2026
ИЗА на объекте	0651	1.065	0.714	1.065	0.714	1.065	0.714	2026
ИЗА на объекте	0659	0.0000533	0.00472	0.0000533	0.00472	0.0000533	0.00472	2026
ИЗА на объекте	0660	1.065	0.0331	1.065	0.0331	1.065	0.0331	2026
ИЗА на объекте	0664	0.01065	0.357	0.01065	0.357	0.01065	0.357	2026
ИЗА на объекте	0665	1.065	2.5	1.065	2.5	1.065	2.5	2026
ИЗА на объекте	0678	0.001598	0.0842	0.001598	0.0842	0.001598	0.0842	2026
ИЗА на объекте	0679	1.065	0.411	1.065	0.411	1.065	0.411	2026
ИЗА на объекте	0683	0.00213	0.118	0.00213	0.118	0.00213	0.118	2026
ИЗА на объекте	0684	1.065	0.446	1.065	0.446	1.065	0.446	2026
ИЗА на объекте	0688	0.00373	0.19	0.00373	0.19	0.00373	0.19	2026
ИЗА на объекте	0689	1.065	0.983	1.065	0.983	1.065	0.983	2026
Итого:		39.491716	24.74285	39.491716	24.74285	39.491716	24.74285	
Неорганизованные источники								
Скважины	6226	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	2026
Скважины	6236	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	2026
Скважины	6244	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	2026
Скважины	6249	0.002014	0.001565	0.002014	0.001565	0.002014	0.001565	2026
Скважины	6254	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	2026
Скважины	6258	0.002014	0.0000797	0.002014	0.0000797	0.002014	0.0000797	2026
Скважины	6267	0.002014	0.00269	0.002014	0.00269	0.002014	0.00269	2026
Скважины	6271	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	2026
Скважины	6274	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	2026
Скважины	6280	0.002014	0.00179	0.002014	0.00179	0.002014	0.00179	2026
Скважины	6282	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	0.002014	0.000449	2026
Скважины	6288	0.002014	0.00179	0.002014	0.00179	0.002014	0.00179	2026
Скважины	6290	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	0.002014	0.000899	2026
ИЗА на объекте	6517	0.002014	0.000993	0.002014	0.000993	0.002014	0.000993	2026
ИЗА на объекте	6523	0.002014	0.00198	0.002014	0.00198	0.002014	0.00198	2026
ИЗА на объекте	6557	0.002014	0.0000362	0.002014	0.0000362	0.002014	0.0000362	2026
ИЗА на объекте	6569	0.002014	0.00416	0.002014	0.00416	0.002014	0.00416	2026
ИЗА на объекте	6575	0.002014	0.0000435	0.002014	0.0000435	0.002014	0.0000435	2026
ИЗА на объекте	6581	0.002014	0.001667	0.002014	0.001667	0.002014	0.001667	2026
ИЗА на объекте	6587	0.002014	0.001478	0.002014	0.001478	0.002014	0.001478	2026
ИЗА на объекте	6593	0.002014	0.0021	0.002014	0.0021	0.002014	0.0021	2026
ИЗА на объекте	6599	0.002014	0.00299	0.002014	0.00299	0.002014	0.00299	2026
ИЗА на объекте	6601	0.002014	0.0000435	0.002014	0.0000435	0.002014	0.0000435	2026
ИЗА на объекте	6605	0.002014	0.00244	0.002014	0.00244	0.002014	0.00244	2026
ИЗА на объекте	6612	0.002014	0.0000435	0.002014	0.0000435	0.002014	0.0000435	2026
ИЗА на объекте	6617	0.002014	0.000993	0.002014	0.000993	0.002014	0.000993	2026
ИЗА на объекте	6622	0.002014	0.002058	0.002014	0.002058	0.002014	0.002058	2026
ИЗА на объекте	6627	0.002014	0.00097	0.002014	0.00097	0.002014	0.00097	2026
ИЗА на объекте	6631	0.002014	0.001	0.002014	0.001	0.002014	0.001	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	6642	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	0.002014	0.00134	2026
ИЗА на объекте	6647	0.002014	0.001565	0.002014	0.001565	0.002014	0.001565	2026
ИЗА на объекте	6652	0.002014	0.00179	0.002014	0.00179	0.002014	0.00179	2026
ИЗА на объекте	6658	0.002014	0.001442	0.002014	0.001442	0.002014	0.001442	2026
ИЗА на объекте	6666	0.002014	0.00633	0.002014	0.00633	0.002014	0.00633	2026
ИЗА на объекте	6680	0.002014	0.00108	0.002014	0.00108	0.002014	0.00108	2026
ИЗА на объекте	6685	0.002014	0.001116	0.002014	0.001116	0.002014	0.001116	2026
Итого:		0.072504	0.0531884	0.072504	0.0531884	0.072504	0.0531884	
Всего по загрязняющему веществу:		39.56422	24.7960384	39.56422	24.7960384	39.56422	24.7960384	2026
**0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Организованные источники								
Скважины	0214	0.000217	0.01747	0.000217	0.01747	0.000217	0.01747	2026
Скважины	0215	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	2026
Скважины	0224	0.000788	0.0524	0.000788	0.0524	0.000788	0.0524	2026
Скважины	0225	0.394	0.1983	0.394	0.1983	0.394	0.1983	2026
Скважины	0234	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	2026
Скважины	0235	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
Скважины	0243	0.394	0.1983	0.394	0.1983	0.394	0.1983	2026
Скважины	0246	0.000985	0.0524	0.000985	0.0524	0.000985	0.0524	2026
Скважины	0247	0.394	0.2313	0.394	0.2313	0.394	0.2313	2026
Скважины	0251	0.000788	0.0524	0.000788	0.0524	0.000788	0.0524	2026
Скважины	0252	0.394	0.1983	0.394	0.1983	0.394	0.1983	2026
Скважины	0255	0.0000591	0.00369	0.0000591	0.00369	0.0000591	0.00369	2026
Скважины	0256	0.394	0.0258	0.394	0.0258	0.394	0.0258	2026
Скважины	0264	0.001576	0.074	0.001576	0.074	0.001576	0.074	2026
Скважины	0265	0.394	0.397	0.394	0.397	0.394	0.397	2026
Скважины	0269	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	0.000197	0.01747	2026
Скважины	0270	0.394	0.0846	0.394	0.0846	0.394	0.0846	2026
Скважины	0272	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	2026
Скважины	0273	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
Скважины	0277	0.001182	0.0565	0.001182	0.0565	0.001182	0.0565	2026
Скважины	0278	0.394	0.264	0.394	0.264	0.394	0.264	2026
Скважины	0281	0.394	0.0846	0.394	0.0846	0.394	0.0846	2026
Скважины	0285	0.001182	0.0565	0.001182	0.0565	0.001182	0.0565	2026
Скважины	0286	0.394	0.264	0.394	0.264	0.394	0.264	2026
Скважины	0289	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
ИЗА на объекте	0515	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	2026
ИЗА на объекте	0516	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
ИЗА на объекте	0521	0.000394	0.0262	0.000394	0.0262	0.000394	0.0262	2026
ИЗА на объекте	0522	0.394	0.1032	0.394	0.1032	0.394	0.1032	2026
ИЗА на объекте	0555	0.0000197	0.001747	0.0000197	0.001747	0.0000197	0.001747	2026
ИЗА на объекте	0556	0.394	0.01223	0.394	0.01223	0.394	0.01223	2026
ИЗА на объекте	0567	0.00256	0.085	0.00256	0.085	0.00256	0.085	2026
ИЗА на объекте	0568	0.394	0.528	0.394	0.528	0.394	0.528	2026
ИЗА на объекте	0573	0.0000197	0.001747	0.0000197	0.001747	0.0000197	0.001747	2026
ИЗА на объекте	0574	0.394	0.01223	0.394	0.01223	0.394	0.01223	2026
ИЗА на объекте	0579	0.000788	0.0524	0.000788	0.0524	0.000788	0.0524	2026
ИЗА на объекте	0580	0.394	0.1983	0.394	0.1983	0.394	0.1983	2026
ИЗА на объекте	0585	0.000985	0.0496	0.000985	0.0496	0.000985	0.0496	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	0586	0.394	0.2115	0.394	0.2115	0.394	0.2115	2026
ИЗА на объекте	0591	0.00138	0.0524	0.00138	0.0524	0.00138	0.0524	2026
ИЗА на объекте	0592	0.394	0.2313	0.394	0.2313	0.394	0.2313	2026
ИЗА на объекте	0597	0.00197	0.0702	0.00197	0.0702	0.00197	0.0702	2026
ИЗА на объекте	0598	0.394	0.3634	0.394	0.3634	0.394	0.3634	2026
ИЗА на объекте	0603	0.001576	0.0677	0.001576	0.0677	0.001576	0.0677	2026
ИЗА на объекте	0604	0.394	0.3436	0.394	0.3436	0.394	0.3436	2026
ИЗА на объекте	0607	0.000788	0.0437	0.000788	0.0437	0.000788	0.0437	2026
ИЗА на объекте	0608	0.394	0.165	0.394	0.165	0.394	0.165	2026
ИЗА на объекте	0610	0.0000197	0.001747	0.0000197	0.001747	0.0000197	0.001747	2026
ИЗА на объекте	0611	0.394	0.01223	0.394	0.01223	0.394	0.01223	2026
ИЗА на объекте	0615	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	2026
ИЗА на объекте	0616	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
ИЗА на объекте	0620	0.000985	0.0505	0.000985	0.0505	0.000985	0.0505	2026
ИЗА на объекте	0621	0.394	0.218	0.394	0.218	0.394	0.218	2026
ИЗА на объекте	0625	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	2026
ИЗА на объекте	0626	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
ИЗА на объекте	0629	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	0.000591	0.03495	2026
ИЗА на объекте	0630	0.394	0.132	0.394	0.132	0.394	0.132	2026
ИЗА на объекте	0640	0.000591	0.0524	0.000591	0.0524	0.000591	0.0524	2026
ИЗА на объекте	0641	0.394	0.1983	0.394	0.1983	0.394	0.1983	2026
ИЗА на объекте	0645	0.000985	0.0524	0.000985	0.0524	0.000985	0.0524	2026
ИЗА на объекте	0646	0.394	0.2313	0.394	0.2313	0.394	0.2313	2026
ИЗА на объекте	0650	0.001182	0.0565	0.001182	0.0565	0.001182	0.0565	2026
ИЗА на объекте	0651	0.394	0.264	0.394	0.264	0.394	0.264	2026
ИЗА на объекте	0659	0.0000197	0.001747	0.0000197	0.001747	0.0000197	0.001747	2026
ИЗА на объекте	0660	0.394	0.01223	0.394	0.01223	0.394	0.01223	2026
ИЗА на объекте	0664	0.00394	0.132	0.00394	0.132	0.00394	0.132	2026
ИЗА на объекте	0665	0.394	0.925	0.394	0.925	0.394	0.925	2026
ИЗА на объекте	0678	0.000591	0.03114	0.000591	0.03114	0.000591	0.03114	2026
ИЗА на объекте	0679	0.394	0.152	0.394	0.152	0.394	0.152	2026
ИЗА на объекте	0683	0.000788	0.0437	0.000788	0.0437	0.000788	0.0437	2026
ИЗА на объекте	0684	0.394	0.165	0.394	0.165	0.394	0.165	2026
ИЗА на объекте	0688	0.00138	0.0702	0.00138	0.0702	0.00138	0.0702	2026
ИЗА на объекте	0689	0.394	0.3634	0.394	0.3634	0.394	0.3634	2026
Итого:		14.6100729	9.150928	14.6100729	9.150928	14.6100729	9.150928	
Неорганизованные источники								
Скважины	6226	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	2026
Скважины	6236	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	2026
Скважины	6244	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	2026
Скважины	6249	0.000745	0.000579	0.000745	0.000579	0.000745	0.000579	2026
Скважины	6254	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	2026
Скважины	6258	0.000745	0.0000295	0.000745	0.0000295	0.000745	0.0000295	2026
Скважины	6267	0.000745	0.000994	0.000745	0.000994	0.000745	0.000994	2026
Скважины	6271	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	2026
Скважины	6274	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	2026
Скважины	6280	0.000745	0.000662	0.000745	0.000662	0.000745	0.000662	2026
Скважины	6282	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	0.000745	0.000166	2026
Скважины	6288	0.000745	0.000662	0.000745	0.000662	0.000745	0.000662	2026
Скважины	6290	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	0.000745	0.000332	2026
ИЗА на объекте	6517	0.000745	0.000367	0.000745	0.000367	0.000745	0.000367	2026
ИЗА на объекте	6523	0.000745	0.000732	0.000745	0.000732	0.000745	0.000732	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	6557	0.000745	0.0000134	0.000745	0.0000134	0.000745	0.0000134	2026
ИЗА на объекте	6569	0.000745	0.001538	0.000745	0.001538	0.000745	0.001538	2026
ИЗА на объекте	6575	0.000745	0.00001608	0.000745	0.00001608	0.000745	0.00001608	2026
ИЗА на объекте	6581	0.000745	0.000616	0.000745	0.000616	0.000745	0.000616	2026
ИЗА на объекте	6587	0.000745	0.000547	0.000745	0.000547	0.000745	0.000547	2026
ИЗА на объекте	6593	0.000745	0.000777	0.000745	0.000777	0.000745	0.000777	2026
ИЗА на объекте	6599	0.000745	0.001107	0.000745	0.001107	0.000745	0.001107	2026
ИЗА на объекте	6601	0.000745	0.00001608	0.000745	0.00001608	0.000745	0.00001608	2026
ИЗА на объекте	6605	0.000745	0.000903	0.000745	0.000903	0.000745	0.000903	2026
ИЗА на объекте	6612	0.000745	0.00001608	0.000745	0.00001608	0.000745	0.00001608	2026
ИЗА на объекте	6617	0.000745	0.000367	0.000745	0.000367	0.000745	0.000367	2026
ИЗА на объекте	6622	0.000745	0.000761	0.000745	0.000761	0.000745	0.000761	2026
ИЗА на объекте	6627	0.000745	0.000359	0.000745	0.000359	0.000745	0.000359	2026
ИЗА на объекте	6631	0.000745	0.00037	0.000745	0.00037	0.000745	0.00037	2026
ИЗА на объекте	6642	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	0.000745	0.000496	2026
ИЗА на объекте	6647	0.000745	0.000579	0.000745	0.000579	0.000745	0.000579	2026
ИЗА на объекте	6652	0.000745	0.000662	0.000745	0.000662	0.000745	0.000662	2026
ИЗА на объекте	6658	0.000745	0.000533	0.000745	0.000533	0.000745	0.000533	2026
ИЗА на объекте	6666	0.000745	0.00234	0.000745	0.00234	0.000745	0.00234	2026
ИЗА на объекте	6680	0.000745	0.000399	0.000745	0.000399	0.000745	0.000399	2026
ИЗА на объекте	6685	0.000745	0.000413	0.000745	0.000413	0.000745	0.000413	2026
Итого:		0.02682	0.01967014	0.02682	0.01967014	0.02682	0.01967014	
Всего по загрязняющему веществу:		14.6368929	9.17059814	14.6368929	9.17059814	14.6368929	9.17059814	2026
**0602, Бензол (64)								
Организованные источники								
Скважины	0214	0.00000283	0.000228	0.00000283	0.000228	0.00000283	0.000228	2026
Скважины	0215	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	2026
Скважины	0224	0.0000103	0.000685	0.0000103	0.000685	0.0000103	0.000685	2026
Скважины	0225	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	2026
Скважины	0234	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	2026
Скважины	0235	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
Скважины	0243	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	2026
Скважины	0246	0.00001286	0.000684	0.00001286	0.000684	0.00001286	0.000684	2026
Скважины	0247	0.00515	0.00302	0.00515	0.00302	0.00515	0.00302	2026
Скважины	0251	0.0000103	0.000685	0.0000103	0.000685	0.0000103	0.000685	2026
Скважины	0252	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	2026
Скважины	0255	0.00000772	0.0000482	0.00000772	0.0000482	0.00000772	0.0000482	2026
Скважины	0256	0.003234	0.000337	0.003234	0.000337	0.003234	0.000337	2026
Скважины	0264	0.0000206	0.000966	0.0000206	0.000966	0.0000206	0.000966	2026
Скважины	0265	0.00515	0.00518	0.00515	0.00518	0.00515	0.00518	2026
Скважины	0269	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	0.00000257	0.000228	2026
Скважины	0270	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	2026
Скважины	0272	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	2026
Скважины	0273	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
Скважины	0277	0.00001544	0.000738	0.00001544	0.000738	0.00001544	0.000738	2026
Скважины	0278	0.00515	0.00345	0.00515	0.00345	0.00515	0.00345	2026
Скважины	0281	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	0.00515	0.001105	2026
Скважины	0285	0.00001544	0.000738	0.00001544	0.000738	0.00001544	0.000738	2026
Скважины	0286	0.00515	0.00345	0.00515	0.00345	0.00515	0.00345	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Скважины	0289	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
ИЗА на объекте	0515	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	2026
ИЗА на объекте	0516	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
ИЗА на объекте	0521	0.00000515	0.000342	0.00000515	0.000342	0.00000515	0.000342	2026
ИЗА на объекте	0522	0.00515	0.001348	0.00515	0.001348	0.00515	0.001348	2026
ИЗА на объекте	0555	0.00000257	0.0000228	0.00000257	0.0000228	0.00000257	0.0000228	2026
ИЗА на объекте	0556	0.00515	0.0001598	0.00515	0.0001598	0.00515	0.0001598	2026
ИЗА на объекте	0567	0.00003346	0.00111	0.00003346	0.00111	0.00003346	0.00111	2026
ИЗА на объекте	0568	0.00515	0.0069	0.00515	0.0069	0.00515	0.0069	2026
ИЗА на объекте	0573	0.00000257	0.0000228	0.00000257	0.0000228	0.00000257	0.0000228	2026
ИЗА на объекте	0574	0.00515	0.0001598	0.00515	0.0001598	0.00515	0.0001598	2026
ИЗА на объекте	0579	0.0000103	0.000685	0.0000103	0.000685	0.0000103	0.000685	2026
ИЗА на объекте	0580	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	2026
ИЗА на объекте	0585	0.00001286	0.000648	0.00001286	0.000648	0.00001286	0.000648	2026
ИЗА на объекте	0586	0.00515	0.00276	0.00515	0.00276	0.00515	0.00276	2026
ИЗА на объекте	0591	0.00001803	0.000684	0.00001803	0.000684	0.00001803	0.000684	2026
ИЗА на объекте	0592	0.00515	0.00302	0.00515	0.00302	0.00515	0.00302	2026
ИЗА на объекте	0597	0.0000257	0.000917	0.0000257	0.000917	0.0000257	0.000917	2026
ИЗА на объекте	0598	0.00515	0.00475	0.00515	0.00475	0.00515	0.00475	2026
ИЗА на объекте	0603	0.0000206	0.000884	0.0000206	0.000884	0.0000206	0.000884	2026
ИЗА на объекте	0604	0.00515	0.00449	0.00515	0.00449	0.00515	0.00449	2026
ИЗА на объекте	0607	0.0000103	0.00057	0.0000103	0.00057	0.0000103	0.00057	2026
ИЗА на объекте	0608	0.00515	0.002156	0.00515	0.002156	0.00515	0.002156	2026
ИЗА на объекте	0610	0.00000257	0.0000228	0.00000257	0.0000228	0.00000257	0.0000228	2026
ИЗА на объекте	0611	0.00515	0.0001598	0.00515	0.0001598	0.00515	0.0001598	2026
ИЗА на объекте	0615	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	2026
ИЗА на объекте	0616	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
ИЗА на объекте	0620	0.00001286	0.00066	0.00001286	0.00066	0.00001286	0.00066	2026
ИЗА на объекте	0621	0.00515	0.00285	0.00515	0.00285	0.00515	0.00285	2026
ИЗА на объекте	0625	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	2026
ИЗА на объекте	0626	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
ИЗА на объекте	0629	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	0.00000772	0.000456	2026
ИЗА на объекте	0630	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	0.00515	0.001726	2026
ИЗА на объекте	0640	0.00000772	0.000685	0.00000772	0.000685	0.00000772	0.000685	2026
ИЗА на объекте	0641	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	0.00515	0.00259	2026
ИЗА на объекте	0645	0.00001286	0.000684	0.00001286	0.000684	0.00001286	0.000684	2026
ИЗА на объекте	0646	0.00515	0.00302	0.00515	0.00302	0.00515	0.00302	2026
ИЗА на объекте	0650	0.00001544	0.000738	0.00001544	0.000738	0.00001544	0.000738	2026
ИЗА на объекте	0651	0.00515	0.00345	0.00515	0.00345	0.00515	0.00345	2026
ИЗА на объекте	0659	0.00000257	0.0000228	0.00000257	0.0000228	0.00000257	0.0000228	2026
ИЗА на объекте	0660	0.00515	0.0001598	0.00515	0.0001598	0.00515	0.0001598	2026
ИЗА на объекте	0664	0.0000515	0.001726	0.0000515	0.001726	0.0000515	0.001726	2026
ИЗА на объекте	0665	0.00515	0.01208	0.00515	0.01208	0.00515	0.01208	2026
ИЗА на объекте	0678	0.00000772	0.000407	0.00000772	0.000407	0.00000772	0.000407	2026
ИЗА на объекте	0679	0.00515	0.001985	0.00515	0.001985	0.00515	0.001985	2026
ИЗА на объекте	0683	0.0000103	0.00057	0.0000103	0.00057	0.0000103	0.00057	2026
ИЗА на объекте	0684	0.00515	0.002156	0.00515	0.002156	0.00515	0.002156	2026
ИЗА на объекте	0688	0.00001803	0.000917	0.00001803	0.000917	0.00001803	0.000917	2026
ИЗА на объекте	0689	0.00515	0.00475	0.00515	0.00475	0.00515	0.00475	2026
Итого:		0.18905301	0.1195436	0.18905301	0.1195436	0.18905301	0.1195436	
Не организованные источники								
Скважины	6226	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Скважины	6236	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	2026
Скважины	6244	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	2026
Скважины	6249	0.00000973	0.00000756	0.00000973	0.00000756	0.00000973	0.00000756	2026
Скважины	6254	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	2026
Скважины	6258	0.00000973	0.000000385	0.00000973	0.000000385	0.00000973	0.000000385	2026
Скважины	6267	0.00000973	0.00001299	0.00000973	0.00001299	0.00000973	0.00001299	2026
Скважины	6271	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	2026
Скважины	6274	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	2026
Скважины	6280	0.00000973	0.00000865	0.00000973	0.00000865	0.00000973	0.00000865	2026
Скважины	6282	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	0.00000973	0.00000217	2026
Скважины	6288	0.00000973	0.00000865	0.00000973	0.00000865	0.00000973	0.00000865	2026
Скважины	6290	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	0.00000973	0.00000434	2026
ИЗА на объекте	6517	0.00000973	0.000004795	0.00000973	0.000004795	0.00000973	0.000004795	2026
ИЗА на объекте	6523	0.00000973	0.00000956	0.00000973	0.00000956	0.00000973	0.00000956	2026
ИЗА на объекте	6557	0.00000973	0.000000175	0.00000973	0.000000175	0.00000973	0.000000175	2026
ИЗА на объекте	6569	0.00000973	0.0000201	0.00000973	0.0000201	0.00000973	0.0000201	2026
ИЗА на объекте	6575	0.00000973	0.00000021	0.00000973	0.00000021	0.00000973	0.00000021	2026
ИЗА на объекте	6581	0.00000973	0.00000805	0.00000973	0.00000805	0.00000973	0.00000805	2026
ИЗА на объекте	6587	0.00000973	0.00000714	0.00000973	0.00000714	0.00000973	0.00000714	2026
ИЗА на объекте	6593	0.00000973	0.00001015	0.00000973	0.00001015	0.00000973	0.00001015	2026
ИЗА на объекте	6599	0.00000973	0.00001446	0.00000973	0.00001446	0.00000973	0.00001446	2026
ИЗА на объекте	6601	0.00000973	0.00000021	0.00000973	0.00000021	0.00000973	0.00000021	2026
ИЗА на объекте	6605	0.00000973	0.0000118	0.00000973	0.0000118	0.00000973	0.0000118	2026
ИЗА на объекте	6612	0.00000973	0.00000021	0.00000973	0.00000021	0.00000973	0.00000021	2026
ИЗА на объекте	6617	0.00000973	0.000004795	0.00000973	0.000004795	0.00000973	0.000004795	2026
ИЗА на объекте	6622	0.00000973	0.00000994	0.00000973	0.00000994	0.00000973	0.00000994	2026
ИЗА на объекте	6627	0.00000973	0.00000469	0.00000973	0.00000469	0.00000973	0.00000469	2026
ИЗА на объекте	6631	0.00000973	0.00000483	0.00000973	0.00000483	0.00000973	0.00000483	2026
ИЗА на объекте	6642	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	0.00000973	0.00000648	2026
ИЗА на объекте	6647	0.00000973	0.00000756	0.00000973	0.00000756	0.00000973	0.00000756	2026
ИЗА на объекте	6652	0.00000973	0.00000865	0.00000973	0.00000865	0.00000973	0.00000865	2026
ИЗА на объекте	6658	0.00000973	0.00000697	0.00000973	0.00000697	0.00000973	0.00000697	2026
ИЗА на объекте	6666	0.00000973	0.0000306	0.00000973	0.0000306	0.00000973	0.0000306	2026
ИЗА на объекте	6680	0.00000973	0.00000522	0.00000973	0.00000522	0.00000973	0.00000522	2026
ИЗА на объекте	6685	0.00000973	0.00000539	0.00000973	0.00000539	0.00000973	0.00000539	2026
Итого:		0.00035028	0.00025702	0.00035028	0.00025702	0.00035028	0.00025702	
Всего по загрязняющему веществу:		0.18940329	0.11980062	0.18940329	0.11980062	0.18940329	0.11980062	2026
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
Скважины	0214	0.00000089	0.0000717	0.00000089	0.0000717	0.00000089	0.0000717	2026
Скважины	0215	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	2026
Скважины	0224	0.000003234	0.0002153	0.000003234	0.0002153	0.000003234	0.0002153	2026
Скважины	0225	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	2026
Скважины	0234	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	2026
Скважины	0235	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
Скважины	0243	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	2026
Скважины	0246	0.00000404	0.000215	0.00000404	0.000215	0.00000404	0.000215	2026
Скважины	0247	0.001617	0.00095	0.001617	0.00095	0.001617	0.00095	2026
Скважины	0251	0.000003234	0.0002153	0.000003234	0.0002153	0.000003234	0.0002153	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

Скважины	0252	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	2026
Скважины	0255	0.0000002426	0.00001514	0.0000002426	0.00001514	0.0000002426	0.00001514	2026
Скважины	0256	0.001617	0.000106	0.001617	0.000106	0.001617	0.000106	2026
Скважины	0264	0.00000647	0.0003036	0.00000647	0.0003036	0.00000647	0.0003036	2026
Скважины	0265	0.001617	0.001628	0.001617	0.001628	0.001617	0.001628	2026
Скважины	0269	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	0.000000809	0.0000717	2026
Скважины	0270	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	2026
Скважины	0272	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	2026
Скважины	0273	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
Скважины	0277	0.00000485	0.000232	0.00000485	0.000232	0.00000485	0.000232	2026
Скважины	0278	0.001617	0.001085	0.001617	0.001085	0.001617	0.001085	2026
Скважины	0281	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	0.001617	0.000347	2026
Скважины	0285	0.00000485	0.000232	0.00000485	0.000232	0.00000485	0.000232	2026
Скважины	0286	0.001617	0.001085	0.001617	0.001085	0.001617	0.001085	2026
Скважины	0289	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
ИЗА на объекте	0515	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	2026
ИЗА на объекте	0516	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
ИЗА на объекте	0521	0.000001617	0.0001076	0.000001617	0.0001076	0.000001617	0.0001076	2026
ИЗА на объекте	0522	0.001617	0.0004235	0.001617	0.0004235	0.001617	0.0004235	2026
ИЗА на объекте	0555	0.000000809	0.00000717	0.000000809	0.00000717	0.000000809	0.00000717	2026
ИЗА на объекте	0556	0.001617	0.0000502	0.001617	0.0000502	0.001617	0.0000502	2026
ИЗА на объекте	0567	0.000001052	0.000349	0.000001052	0.000349	0.000001052	0.000349	2026
ИЗА на объекте	0568	0.001617	0.00217	0.001617	0.00217	0.001617	0.00217	2026
ИЗА на объекте	0573	0.000000809	0.00000717	0.000000809	0.00000717	0.000000809	0.00000717	2026
ИЗА на объекте	0574	0.001617	0.0000502	0.001617	0.0000502	0.001617	0.0000502	2026
ИЗА на объекте	0579	0.000003234	0.0002153	0.000003234	0.0002153	0.000003234	0.0002153	2026
ИЗА на объекте	0580	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	2026
ИЗА на объекте	0585	0.00000404	0.0002035	0.00000404	0.0002035	0.00000404	0.0002035	2026
ИЗА на объекте	0586	0.001617	0.000868	0.001617	0.000868	0.001617	0.000868	2026
ИЗА на объекте	0591	0.00000567	0.000215	0.00000567	0.000215	0.00000567	0.000215	2026
ИЗА на объекте	0592	0.001617	0.00095	0.001617	0.00095	0.001617	0.00095	2026
ИЗА на объекте	0597	0.00000809	0.000288	0.00000809	0.000288	0.00000809	0.000288	2026
ИЗА на объекте	0598	0.001617	0.001492	0.001617	0.001492	0.001617	0.001492	2026
ИЗА на объекте	0603	0.00000647	0.000278	0.00000647	0.000278	0.00000647	0.000278	2026
ИЗА на объекте	0604	0.001617	0.00141	0.001617	0.00141	0.001617	0.00141	2026
ИЗА на объекте	0607	0.000003234	0.0001793	0.000003234	0.0001793	0.000003234	0.0001793	2026
ИЗА на объекте	0608	0.001617	0.000678	0.001617	0.000678	0.001617	0.000678	2026
ИЗА на объекте	0610	0.000000809	0.00000717	0.000000809	0.00000717	0.000000809	0.00000717	2026
ИЗА на объекте	0611	0.001617	0.0000502	0.001617	0.0000502	0.001617	0.0000502	2026
ИЗА на объекте	0615	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	2026
ИЗА на объекте	0616	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
ИЗА на объекте	0620	0.00000404	0.0002074	0.00000404	0.0002074	0.00000404	0.0002074	2026
ИЗА на объекте	0621	0.001617	0.000895	0.001617	0.000895	0.001617	0.000895	2026
ИЗА на объекте	0625	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	2026
ИЗА на объекте	0626	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
ИЗА на объекте	0629	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	0.000002426	0.0001434	2026
ИЗА на объекте	0630	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	0.001617	0.000542	2026
ИЗА на объекте	0640	0.000002426	0.0002153	0.000002426	0.0002153	0.000002426	0.0002153	2026
ИЗА на объекте	0641	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	0.001617	0.000814	2026
ИЗА на объекте	0645	0.00000404	0.000215	0.00000404	0.000215	0.00000404	0.000215	2026
ИЗА на объекте	0646	0.001617	0.00095	0.001617	0.00095	0.001617	0.00095	2026
ИЗА на объекте	0650	0.00000485	0.000232	0.00000485	0.000232	0.00000485	0.000232	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	0651	0.001617	0.001085	0.001617	0.001085	0.001617	0.001085	2026
ИЗА на объекте	0659	0.000000809	0.00000717	0.000000809	0.00000717	0.000000809	0.00000717	2026
ИЗА на объекте	0660	0.001617	0.0000502	0.001617	0.0000502	0.001617	0.0000502	2026
ИЗА на объекте	0664	0.00001617	0.0000542	0.00001617	0.0000542	0.00001617	0.0000542	2026
ИЗА на объекте	0665	0.001617	0.003795	0.001617	0.003795	0.001617	0.003795	2026
ИЗА на объекте	0678	0.000002426	0.0001278	0.000002426	0.0001278	0.000002426	0.0001278	2026
ИЗА на объекте	0679	0.001617	0.000624	0.001617	0.000624	0.001617	0.000624	2026
ИЗА на объекте	0683	0.000003234	0.0001793	0.000003234	0.0001793	0.000003234	0.0001793	2026
ИЗА на объекте	0684	0.001617	0.000678	0.001617	0.000678	0.001617	0.000678	2026
ИЗА на объекте	0688	0.00000567	0.000288	0.00000567	0.000288	0.00000567	0.000288	2026
ИЗА на объекте	0689	0.001617	0.001492	0.001617	0.001492	0.001617	0.001492	2026
Итого:		0.0599606562	0.03757002	0.0599606562	0.03757002	0.0599606562	0.03757002	
Неорганизованные источники								
Скважины	6226	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	2026
Скважины	6236	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	2026
Скважины	6244	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	2026
Скважины	6249	0.00000306	0.000002376	0.00000306	0.000002376	0.00000306	0.000002376	2026
Скважины	6254	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	2026
Скважины	6258	0.00000306	0.000000121	0.00000306	0.000000121	0.00000306	0.000000121	2026
Скважины	6267	0.00000306	0.00000408	0.00000306	0.00000408	0.00000306	0.00000408	2026
Скважины	6271	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	2026
Скважины	6274	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	2026
Скважины	6280	0.00000306	0.000002717	0.00000306	0.000002717	0.00000306	0.000002717	2026
Скважины	6282	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	0.00000306	0.000000682	2026
Скважины	6288	0.00000306	0.000002717	0.00000306	0.000002717	0.00000306	0.000002717	2026
Скважины	6290	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	0.00000306	0.000001364	2026
ИЗА на объекте	6517	0.00000306	0.000001507	0.00000306	0.000001507	0.00000306	0.000001507	2026
ИЗА на объекте	6523	0.00000306	0.000003	0.00000306	0.000003	0.00000306	0.000003	2026
ИЗА на объекте	6557	0.00000306	0.000000055	0.00000306	0.000000055	0.00000306	0.000000055	2026
ИЗА на объекте	6569	0.00000306	0.00000631	0.00000306	0.00000631	0.00000306	0.00000631	2026
ИЗА на объекте	6575	0.00000306	0.000000066	0.00000306	0.000000066	0.00000306	0.000000066	2026
ИЗА на объекте	6581	0.00000306	0.00000253	0.00000306	0.00000253	0.00000306	0.00000253	2026
ИЗА на объекте	6587	0.00000306	0.000002244	0.00000306	0.000002244	0.00000306	0.000002244	2026
ИЗА на объекте	6593	0.00000306	0.00000319	0.00000306	0.00000319	0.00000306	0.00000319	2026
ИЗА на объекте	6599	0.00000306	0.00000454	0.00000306	0.00000454	0.00000306	0.00000454	2026
ИЗА на объекте	6601	0.00000306	0.000000066	0.00000306	0.000000066	0.00000306	0.000000066	2026
ИЗА на объекте	6605	0.00000306	0.00000371	0.00000306	0.00000371	0.00000306	0.00000371	2026
ИЗА на объекте	6612	0.00000306	0.000000066	0.00000306	0.000000066	0.00000306	0.000000066	2026
ИЗА на объекте	6617	0.00000306	0.000001507	0.00000306	0.000001507	0.00000306	0.000001507	2026
ИЗА на объекте	6622	0.00000306	0.000003124	0.00000306	0.000003124	0.00000306	0.000003124	2026
ИЗА на объекте	6627	0.00000306	0.000001474	0.00000306	0.000001474	0.00000306	0.000001474	2026
ИЗА на объекте	6631	0.00000306	0.000001518	0.00000306	0.000001518	0.00000306	0.000001518	2026
ИЗА на объекте	6642	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	0.00000306	0.000002035	2026
ИЗА на объекте	6647	0.00000306	0.000002376	0.00000306	0.000002376	0.00000306	0.000002376	2026
ИЗА на объекте	6652	0.00000306	0.000002717	0.00000306	0.000002717	0.00000306	0.000002717	2026
ИЗА на объекте	6658	0.00000306	0.00000219	0.00000306	0.00000219	0.00000306	0.00000219	2026
ИЗА на объекте	6666	0.00000306	0.00000961	0.00000306	0.00000961	0.00000306	0.00000961	2026
ИЗА на объекте	6680	0.00000306	0.00000164	0.00000306	0.00000164	0.00000306	0.00000164	2026
ИЗА на объекте	6685	0.00000306	0.000001694	0.00000306	0.000001694	0.00000306	0.000001694	2026
Итого:		0.00011016	0.000080741	0.00011016	0.000080741	0.00011016	0.000080741	
Всего по		0.0600708162	0.037650761	0.0600708162	0.037650761	0.0600708162	0.037650761	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

загрязняющему веществу:								
**0621, Метилбензол (349)								
Организованные источники								
Скважины	0214	0.00000178	0.0001434	0.00000178	0.0001434	0.00000178	0.0001434	2026
Скважины	0215	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	2026
Скважины	0224	0.00000647	0.0004305	0.00000647	0.0004305	0.00000647	0.0004305	2026
Скважины	0225	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	2026
Скважины	0234	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	2026
Скважины	0235	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
Скважины	0243	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	2026
Скважины	0246	0.00000809	0.00043	0.00000809	0.00043	0.00000809	0.00043	2026
Скважины	0247	0.003234	0.0019	0.003234	0.0019	0.003234	0.0019	2026
Скважины	0251	0.00000647	0.0004305	0.00000647	0.0004305	0.00000647	0.0004305	2026
Скважины	0252	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	2026
Скважины	0255	0.00000485	0.0000303	0.00000485	0.0000303	0.00000485	0.0000303	2026
Скважины	0256	0.003234	0.000212	0.003234	0.000212	0.003234	0.000212	2026
Скважины	0264	0.00001294	0.000607	0.00001294	0.000607	0.00001294	0.000607	2026
Скважины	0265	0.003234	0.003256	0.003234	0.003256	0.003234	0.003256	2026
Скважины	0269	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	0.000001617	0.0001434	2026
Скважины	0270	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	2026
Скважины	0272	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	2026
Скважины	0273	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
Скважины	0277	0.0000097	0.000464	0.0000097	0.000464	0.0000097	0.000464	2026
Скважины	0278	0.003234	0.00217	0.003234	0.00217	0.003234	0.00217	2026
Скважины	0281	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	0.003234	0.000694	2026
Скважины	0285	0.0000097	0.000464	0.0000097	0.000464	0.0000097	0.000464	2026
Скважины	0286	0.003234	0.00217	0.003234	0.00217	0.003234	0.00217	2026
Скважины	0289	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
ИЗА на объекте	0515	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	2026
ИЗА на объекте	0516	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
ИЗА на объекте	0521	0.000003234	0.000215	0.000003234	0.000215	0.000003234	0.000215	2026
ИЗА на объекте	0522	0.003234	0.000847	0.003234	0.000847	0.003234	0.000847	2026
ИЗА на объекте	0555	0.0000001617	0.00001434	0.0000001617	0.00001434	0.0000001617	0.00001434	2026
ИЗА на объекте	0556	0.003234	0.0001004	0.003234	0.0001004	0.003234	0.0001004	2026
ИЗА на объекте	0567	0.00002103	0.000697	0.00002103	0.000697	0.00002103	0.000697	2026
ИЗА на объекте	0568	0.003234	0.00434	0.003234	0.00434	0.003234	0.00434	2026
ИЗА на объекте	0573	0.0000001617	0.00001434	0.0000001617	0.00001434	0.0000001617	0.00001434	2026
ИЗА на объекте	0574	0.003234	0.0001004	0.003234	0.0001004	0.003234	0.0001004	2026
ИЗА на объекте	0579	0.00000647	0.0004305	0.00000647	0.0004305	0.00000647	0.0004305	2026
ИЗА на объекте	0580	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	2026
ИЗА на объекте	0585	0.00000809	0.000407	0.00000809	0.000407	0.00000809	0.000407	2026
ИЗА на объекте	0586	0.003234	0.001736	0.003234	0.001736	0.003234	0.001736	2026
ИЗА на объекте	0591	0.00001133	0.00043	0.00001133	0.00043	0.00001133	0.00043	2026
ИЗА на объекте	0592	0.003234	0.0019	0.003234	0.0019	0.003234	0.0019	2026
ИЗА на объекте	0597	0.00001617	0.000576	0.00001617	0.000576	0.00001617	0.000576	2026
ИЗА на объекте	0598	0.003234	0.002983	0.003234	0.002983	0.003234	0.002983	2026
ИЗА на объекте	0603	0.00001294	0.000556	0.00001294	0.000556	0.00001294	0.000556	2026
ИЗА на объекте	0604	0.003234	0.00282	0.003234	0.00282	0.003234	0.00282	2026
ИЗА на объекте	0607	0.00000647	0.0003586	0.00000647	0.0003586	0.00000647	0.0003586	2026
ИЗА на объекте	0608	0.003234	0.001355	0.003234	0.001355	0.003234	0.001355	2026
ИЗА на объекте	0610	0.0000001617	0.00001434	0.0000001617	0.00001434	0.0000001617	0.00001434	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	0611	0.003234	0.0001004	0.003234	0.0001004	0.003234	0.0001004	2026
ИЗА на объекте	0615	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	2026
ИЗА на объекте	0616	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
ИЗА на объекте	0620	0.00000809	0.000415	0.00000809	0.000415	0.00000809	0.000415	2026
ИЗА на объекте	0621	0.003234	0.00179	0.003234	0.00179	0.003234	0.00179	2026
ИЗА на объекте	0625	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	2026
ИЗА на объекте	0626	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
ИЗА на объекте	0629	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	0.00000485	0.000287	2026
ИЗА на объекте	0630	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	0.003234	0.001085	2026
ИЗА на объекте	0640	0.00000485	0.0004305	0.00000485	0.0004305	0.00000485	0.0004305	2026
ИЗА на объекте	0641	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	0.003234	0.001628	2026
ИЗА на объекте	0645	0.00000809	0.00043	0.00000809	0.00043	0.00000809	0.00043	2026
ИЗА на объекте	0646	0.003234	0.0019	0.003234	0.0019	0.003234	0.0019	2026
ИЗА на объекте	0650	0.0000097	0.000464	0.0000097	0.000464	0.0000097	0.000464	2026
ИЗА на объекте	0651	0.003234	0.00217	0.003234	0.00217	0.003234	0.00217	2026
ИЗА на объекте	0659	0.000001617	0.00001434	0.000001617	0.00001434	0.000001617	0.00001434	2026
ИЗА на объекте	0660	0.003234	0.0001004	0.003234	0.0001004	0.003234	0.0001004	2026
ИЗА на объекте	0664	0.00003234	0.001085	0.00003234	0.001085	0.00003234	0.001085	2026
ИЗА на объекте	0665	0.003234	0.00759	0.003234	0.00759	0.003234	0.00759	2026
ИЗА на объекте	0678	0.00000485	0.0002556	0.00000485	0.0002556	0.00000485	0.0002556	2026
ИЗА на объекте	0679	0.003234	0.001247	0.003234	0.001247	0.003234	0.001247	2026
ИЗА на объекте	0683	0.00000647	0.0003586	0.00000647	0.0003586	0.00000647	0.0003586	2026
ИЗА на объекте	0684	0.003234	0.001355	0.003234	0.001355	0.003234	0.001355	2026
ИЗА на объекте	0688	0.00001133	0.000576	0.00001133	0.000576	0.00001133	0.000576	2026
ИЗА на объекте	0689	0.003234	0.002983	0.003234	0.002983	0.003234	0.002983	2026
Итого:		0.1199213028	0.07514286	0.1199213028	0.07514286	0.1199213028	0.07514286	
Неорганизованные источники								
Скважины	6226	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	2026
Скважины	6236	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	2026
Скважины	6244	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	2026
Скважины	6249	0.00000612	0.00000475	0.00000612	0.00000475	0.00000612	0.00000475	2026
Скважины	6254	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	2026
Скважины	6258	0.00000612	0.00000242	0.00000612	0.00000242	0.00000612	0.00000242	2026
Скважины	6267	0.00000612	0.00000816	0.00000612	0.00000816	0.00000612	0.00000816	2026
Скважины	6271	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	2026
Скважины	6274	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	2026
Скважины	6280	0.00000612	0.00000543	0.00000612	0.00000543	0.00000612	0.00000543	2026
Скважины	6282	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	0.00000612	0.000001364	2026
Скважины	6288	0.00000612	0.00000543	0.00000612	0.00000543	0.00000612	0.00000543	2026
Скважины	6290	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	0.00000612	0.00000273	2026
ИЗА на объекте	6517	0.00000612	0.000003014	0.00000612	0.000003014	0.00000612	0.000003014	2026
ИЗА на объекте	6523	0.00000612	0.000006	0.00000612	0.000006	0.00000612	0.000006	2026
ИЗА на объекте	6557	0.00000612	0.00000011	0.00000612	0.00000011	0.00000612	0.00000011	2026
ИЗА на объекте	6569	0.00000612	0.00001263	0.00000612	0.00001263	0.00000612	0.00001263	2026
ИЗА на объекте	6575	0.00000612	0.000000132	0.00000612	0.000000132	0.00000612	0.000000132	2026
ИЗА на объекте	6581	0.00000612	0.00000506	0.00000612	0.00000506	0.00000612	0.00000506	2026
ИЗА на объекте	6587	0.00000612	0.00000449	0.00000612	0.00000449	0.00000612	0.00000449	2026
ИЗА на объекте	6593	0.00000612	0.00000638	0.00000612	0.00000638	0.00000612	0.00000638	2026
ИЗА на объекте	6599	0.00000612	0.00000909	0.00000612	0.00000909	0.00000612	0.00000909	2026
ИЗА на объекте	6601	0.00000612	0.000000132	0.00000612	0.000000132	0.00000612	0.000000132	2026
ИЗА на объекте	6605	0.00000612	0.00000741	0.00000612	0.00000741	0.00000612	0.00000741	2026
ИЗА на объекте	6612	0.00000612	0.000000132	0.00000612	0.000000132	0.00000612	0.000000132	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

ИЗА на объекте	6617	0.00000612	0.000003014	0.00000612	0.000003014	0.00000612	0.000003014	2026
ИЗА на объекте	6622	0.00000612	0.00000625	0.00000612	0.00000625	0.00000612	0.00000625	2026
ИЗА на объекте	6627	0.00000612	0.00000295	0.00000612	0.00000295	0.00000612	0.00000295	2026
ИЗА на объекте	6631	0.00000612	0.000003036	0.00000612	0.000003036	0.00000612	0.000003036	2026
ИЗА на объекте	6642	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	0.00000612	0.00000407	2026
ИЗА на объекте	6647	0.00000612	0.00000475	0.00000612	0.00000475	0.00000612	0.00000475	2026
ИЗА на объекте	6652	0.00000612	0.00000543	0.00000612	0.00000543	0.00000612	0.00000543	2026
ИЗА на объекте	6658	0.00000612	0.00000438	0.00000612	0.00000438	0.00000612	0.00000438	2026
ИЗА на объекте	6666	0.00000612	0.00001923	0.00000612	0.00001923	0.00000612	0.00001923	2026
ИЗА на объекте	6680	0.00000612	0.00000328	0.00000612	0.00000328	0.00000612	0.00000328	2026
ИЗА на объекте	6685	0.00000612	0.00000339	0.00000612	0.00000339	0.00000612	0.00000339	2026
Итого:		0.00022032	0.0001615	0.00022032	0.0001615	0.00022032	0.0001615	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1201416228	0.07530436	0.1201416228	0.07530436	0.1201416228	0.07530436	2026
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Скважины	0209	0.00219	0.0313	0.00219	0.0313	0.00219	0.0313	2026
Скважины	0245	0.00567	0.081	0.00567	0.081	0.00567	0.081	2026
Скважины	0250	0.00902	0.144	0.00902	0.144	0.00902	0.144	2026
Скважины	0263	0.00586	0.068	0.00586	0.068	0.00586	0.068	2026
Скважины	0275	0.000905	0.0157	0.000905	0.0157	0.000905	0.0157	2026
Скважины	0283	0.002257	0.0321	0.002257	0.0321	0.002257	0.0321	2026
Площадка ДНС	0409	0.00581	0.183	0.00581	0.183	0.00581	0.183	2026
ИЗА на объекте	0577	0.002985	0.0492	0.002985	0.0492	0.002985	0.0492	2026
ИЗА на объекте	0624	0.00597	0.0646	0.00597	0.0646	0.00597	0.0646	2026
ИЗА на объекте	0633	0.002185	0.069	0.002185	0.069	0.002185	0.069	2026
ИЗА на объекте	0682	0.001603	0.03244	0.001603	0.03244	0.001603	0.03244	2026
ИЗА на объекте	0687	0.001603	0.0371	0.001603	0.0371	0.001603	0.0371	2026
Итого:		0.046058	0.80744	0.046058	0.80744	0.046058	0.80744	
Всего по загрязняющему веществу:		0.046058	0.80744	0.046058	0.80744	0.046058	0.80744	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Скважины	0209	0.002935	0.0419	0.002935	0.0419	0.002935	0.0419	2026
Скважины	0245	0.00911	0.1302	0.00911	0.1302	0.00911	0.1302	2026
Скважины	0250	0.0145	0.2313	0.0145	0.2313	0.0145	0.2313	2026
Скважины	0263	0.00157	0.01824	0.00157	0.01824	0.00157	0.01824	2026
Скважины	0275	0.000647	0.01123	0.000647	0.01123	0.000647	0.01123	2026
Скважины	0283	0.00121	0.0172	0.00121	0.0172	0.00121	0.0172	2026
Площадка ДНС	0409	0.001557	0.0491	0.001557	0.0491	0.001557	0.0491	2026
ИЗА на объекте	0577	0.004	0.066	0.004	0.066	0.004	0.066	2026
ИЗА на объекте	0624	0.001596	0.01726	0.001596	0.01726	0.001596	0.01726	2026
ИЗА на объекте	0633	0.00156	0.0492	0.00156	0.0492	0.00156	0.0492	2026
ИЗА на объекте	0682	0.001145	0.02317	0.001145	0.02317	0.001145	0.02317	2026
ИЗА на объекте	0687	0.001145	0.0265	0.001145	0.0265	0.001145	0.0265	2026
Итого:		0.040975	0.6813	0.040975	0.6813	0.040975	0.6813	
Всего по		0.040975	0.6813	0.040975	0.6813	0.040975	0.6813	2026

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

загрязняющему веществу:								
**2754. Алканы C12-19/в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Скважины	0209	0.0786	1.123	0.0786	1.123	0.0786	1.123	2026
Скважины	0245	0.01192	0.1703	0.01192	0.1703	0.01192	0.1703	2026
Скважины	0250	0.01896	0.3024	0.01896	0.3024	0.01896	0.3024	2026
Скважины	0263	0.042	0.488	0.042	0.488	0.042	0.488	2026
Скважины	0275	0.0127	0.22	0.0127	0.22	0.0127	0.22	2026
Скважины	0276	0.01086	0.001166	0.01086	0.001166	0.01086	0.001166	2026
Скважины	0283	0.0318	0.452	0.0318	0.452	0.0318	0.452	2026
Скважины	0284	0.01086	0.001138	0.01086	0.001138	0.01086	0.001138	2026
Площадка ДНС	0409	0.0416	1.313	0.0416	1.313	0.0416	1.313	2026
ИЗА на объекте	0577	0.1071	1.766	0.1071	1.766	0.1071	1.766	2026
ИЗА на объекте	0624	0.04275	0.462	0.04275	0.462	0.04275	0.462	2026
ИЗА на объекте	0633	0.0306	0.966	0.0306	0.966	0.0306	0.966	2026
ИЗА на объекте	0682	0.0225	0.455	0.0225	0.455	0.0225	0.455	2026
ИЗА на объекте	0687	0.0225	0.52	0.0225	0.52	0.0225	0.52	2026
Итого:		0.48475	8.240004	0.48475	8.240004	0.48475	8.240004	
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								
Площадка ЗУ	6304	0.0208	0.6588	0.0208	0.6588	0.0208	0.6588	2026
Площадка ДНС	6405	0.025	0.7993	0.025	0.7993	0.025	0.7993	2026
Площадка ДНС	6406	0.0103	0.325	0.0103	0.325	0.0103	0.325	2026
Итого:		0.0561	1.7831	0.0561	1.7831	0.0561	1.7831	
Всего по загрязняющему веществу:		0.54085	10.023104	0.54085	10.023104	0.54085	10.023104	2026
Всего по объекту:		60.3234001847	139.008100188	60.3234001847	139.008100188	60.3234001847	139.008100188	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		60.1672356807	137.151598345	60.1672356807	137.151598345	60.1672356807	137.151598345	
Итого по неорганизованным источникам:		0.156164504	1.856501843	0.156164504	1.856501843	0.156164504	1.856501843	

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых технологий

Учитывая проведенные расчеты выбросов загрязняющих веществ, рассеивания приземных концентраций, следует вывод о достижении нормативов допустимых выбросов (НДВ), которое предполагается на 2026 год.

Ввиду того, что основные технологические процессы по добыче, локальному сбору, транспорту нефти на месторождении герметизированы и в рабочем режиме исключают выбросы и разлив агрессивной среды (нефть, газ, реагенты) на рельеф и выделение в атмосферу, основными мероприятиями по уменьшению загрязняющих выбросов в атмосферу являются:

- использование современного оборудования и строительной техники с минимальными выбросами в атмосферу;
- автоматизация технологических процессов подготовки нефти и газа, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволит обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.);
- проведение мониторинговых исследований атмосферного воздуха.

В целях обеспечения экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов, и в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» №355 от 30.12.2014 года на месторождении Юго-Западный Карабулак предусматриваются следующие мероприятия:

- подбор оборудования, запорной арматуры, предохранительных и регулирующих клапанов в строгом соответствии с давлениями, под которым работает данное оборудование; применение на резервуарах с нефтепродуктами устройств, сокращающих испарение углеводородов в атмосферу;
- проведение планово-предупредительных работ, согласно ежемесячного плана;
- периодическое проведение проверок нефтегазовых объектов месторождения совместно с работниками специализированных предприятий, согласно утвержденного графика проверки на герметичность оборудования, трубопроводов, резервуаров, фланцевых соединений, арматуры, люков и других возможных источников выделения вредных веществ.

Выполнение данных мероприятий позволяет предотвратить выбросы вредных веществ в атмосферу через неплотности оборудования, работающих на месторождении (запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения).

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте схемы предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность

ТОО «Саутс Ойл»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Выполнение мероприятий по предотвращению снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников (периодическое проведение проверок (контроль) нефтегазовых объектов месторождения совместно с работниками специализированных предприятий, согласно утвержденного графика проверки на герметичность оборудования, трубопроводов, резервуаров, фланцевых соединений, арматуры, люков и других возможных источников выделения вредных веществ)	Смесь угл. пред. C1-C5	6202	0	0	-	-	1 кв.2026 год	Постоянно	4818815 тенге	Добыча нефти
	Смесь угл. пред. C1-C5	6208	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6210	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6217	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6219	-	-	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6220	-	-	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6221	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6222	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6223	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6248	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6253	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6257	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6266	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6279	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6287	0,01728	0,54637	-	-				

	Смесь угл. пред. C1-C5	6303	0,06712	2,122529 7	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6305	0,008	0,2526	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6404	0,117956	3,730082	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6407	0,008	0,2526	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6408	0,008	0,2526	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6518	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6524	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6558	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6570	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6582	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6588	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6594	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6600	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6606	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6609	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6613	0,01728	0,54637	-	-				

	Смесь угл. пред. C1-C5	6618	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6623	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6628	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6632	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6643	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6648	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6653	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6667	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6681	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6686	0,01728	0,54637	-	-				
	Смесь угл. пред. C1-C5	6691	0,01728	0,54637	-	-				
В целом по предприятию в результате всех мероприятий			0,796596	25,18699	-	-			4818815	
				17					тенге	

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта

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

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

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

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости

соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

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

ЭНК – экологический норматив качества.

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

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

В соответствии с Приказом Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» п.43 «Для групп объектов одного субъекта, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)».

В целом для месторождения Юго-Западный Карабулак уже установлена санитарно-защитная зона в размере 500 м (санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ61VBZ00066369 от 26.06.2025 года), что соответствует главе 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа» санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утвержден приказом № 237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны для производства по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов составляет 500 м (Приложение 4).

Месторождение Юго-Западный Карабулак представлено следующими производственными площадками – площадка добычи (скважины), ЗУ (замерная установка), ДНС (дожимная насосная станция).

Источники загрязнения на скважинах, подключенных к ЗУ и ДНС:

- выхлопные трубы дизельных электростанций;
- дыхательные трубки емкостей для хранения дизельного топлива;
- дымовые трубы печи подогревов и т.д.

В связи с тем, что скважины имеют идентичное оборудование расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски здоровья населения представлены на примере одного.

Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия.

Расчет уровня шума и рисков здоровья населению превышения также не выявил.

Источниками загрязнения на участке скважин являются:

- выхлопные трубы дизельных электростанций;
- дымовые трубы печи подогрева;
- дыхательная трубка емкости для хранения дизельного топлива;
- дыхательный клапан резервуара для сбора нефти;
- наливной гусак;
- насосы.

В связи с тем, что скважины имеют идентичное оборудование расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски

здоровья населения представлены на примере одного.

Расчет уровня шума и рисков здоровья населению превышения также не выявил.

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены:

- 1) вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования. В связи этим, данные по режиму использования территории СЗЗ предприятия не представлены.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ и, соответственно, на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

Для месторождения Юго-Западный Карабулак ТОО «САУТС-ОЙЛ» решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданное РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» от 24.08.2021 года определена I категория объекта.

Работа производится в соответствии с существующими правилами безопасности при работе подобного предприятия. На предприятии разработаны инструкции-памятки по технике безопасности для всех видов профессий и по правилам технической эксплуатации оборудования.

В каждой памятке для различных профессий помещены общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях при выполнении работ и меры их предотвращения.

Каждый рабочий должен:

- пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;
- без разрешения технического руководителя не оставлять место работы и не выполнять не порученную ему работу;
- при обнаружении технической неисправности оборудования и агрегатов немедленно предупредить об этом ответственных лиц и принять все возможные меры к устранению;
- Для защиты населения (персонала) от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух принимаются следующие мероприятия:
 - соблюдаются правила безопасности и охраны труда на рабочих местах;
 - в местах повышенной токсичности (копильный цех и т.п.) персонал использует средства индивидуальной защиты, согласно нормам выдачи спецодежды и индивидуальных средств защиты.

Согласно утвержденной программе производственного экологического контроля на вахтовом поселке месторождения проводятся ежеквартальные замеры на источниках выбросов и превышения не по одному из загрязняющих веществ не фиксировалось.

8.6. Данные о пределах области воздействия

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий, утв. Приказом МЭГПР РК №63 от 10.03.2021г, пределы области воздействия определяются с учетом экологических нормативов качества (ЭНК). Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает разработку и утверждение экологических нормативов качества не позднее 1 января 2026 года (п.1 ст.418 ЭК РК).

До утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений вместо экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения, а также нормативы состояния.

8.7. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

Согласно имеющимся данным у оператора объекта, в непосредственной близости от рассматриваемых участков зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха, лесов, с/х угодий, жилых массивов не имеется.

Соответственно специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района не установлено.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Согласно ст. 210 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400- VI ЗРК под неблагоприятными метеорологическими условиями для целей настоящего Кодекса понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. К ним можно отнести приподнятые инверсии с расстоянием от земли 0,01 - 0,1 км, туманы, сочетание неблагоприятных факторов, например, когда при опасной скорости ветра (скорость, при которой возможна максимальная концентрация в точке на местности) ожидается приподнятая инверсия в сочетании с неблагоприятным направлением ветра.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует своевременное регулирование выбросов или их кратковременное снижение при заблаговременном прогнозировании таких условий.

Одним из важнейших факторов, определяющих формирование уровня загрязнения, является прогноз синоптической ситуации (ветер, осадки, влажность, температура воздуха).

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении завершении периода НМУ и режима НМУ.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационного характера по первому режиму работы и мероприятия по второму режиму работы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Меры по уменьшению выброса в периоды НМУ могут проводиться без сокращения производства и без существенных изменений технологического режима – это I режим работы предприятия.

Мероприятия по I режиму носят организационно-технический характер, их можно быстро провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся:

- усиление контроля за процессом сжигания попутного газа на факельных установках,
- контроль работы измерительных приборов и оборудования,
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

- выполняются все организационно-технические мероприятия по I режиму НМУ;
- запрещением работы оборудования в форсированном режиме.

При III режиме – предусматривается полное прекращение сжигания газа на факелах.

Согласно п. 9 Приложения 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63) мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее - НМУ) разрабатываются при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно «Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей

среды от 29 ноября 2010 года № 298) мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся прогнозирование НМУ.

Рассматриваемое предприятие находится вне населенных пунктов, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ не превышают 1 ПДКм.р. Поэтому предусматривать какие-либо дополнительные мероприятия для НМУ для данного объекта нет необходимости.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

При разработке нормативов допустимых выбросов одним из важных вопросов является снижение экологической нагрузки в районе расположения предприятия в период наступления неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы сведений, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

9.2. Обобщённые данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

В связи с тем, что мероприятия на период НМУ не разрабатываются выбросы загрязняющих веществ останутся в прежнем объеме.

9.3. Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию

В связи с тем, что объект находится в Жалагашском районе Кызылординской области, где НМУ не прогнозируется, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических характеристиках не разрабатываются.

При этом существуют 3 режима мероприятия при НМУ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя: • усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса; • ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ; • проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60% и в некоторых

особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле: $n = (Mi' / Mi) * 100\%$, где Mi' – выбросы ЗВ каждого разработанного мероприятия (г/с); Mi – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

10. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

После установления нормативов предельных выбросов на 2026 год для источников вредных выбросов ТОО «САУТС-ОЙЛ» на месторождении Юго-Западный Карабулак, будет продолжена система контроля за соблюдением нормативов предельных выбросов.

В соответствии со статьей 282 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

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

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

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

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

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

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно ст.185 Экологического кодекса требования к содержанию программы производственного экологического контроля Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;

2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;

3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;

4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;

5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;

7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов при эксплуатации производственных объектов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- ведение систематического наблюдения за выбросами ЗВ;
- сбор данных для составления отчетности по форме № 2-тп (воздух);
- проведение анализа причин, вызывающих превышение нормативов допустимых

выбросов.

Производственный мониторинг воздушного бассейна, как элемент производственного экологического контроля, включает в себя следующие направления деятельности:

- наблюдение за параметрами технологических процессов (операционный мониторинг);
- наблюдения за количеством, качеством эмиссий и их изменением (мониторинг эмиссий);
- оценку состояния атмосферного воздуха (мониторинг воздействия).

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ осуществляется в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) и СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), СТ РК 2036- 2010 «Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов».

Расположение точек оценки в пределах области воздействия при мониторинге определяется таким образом, чтобы: в них достигались максимальные значения воздействия выбросов, установленные по результатам моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ и с учетом соответствующего для каждого загрязняющего вещества периода усреднения (ст.203 ЭК РК).

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

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия.

Результаты контроля заносятся в базу данных, включаются в технические отчеты предприятия, отчеты по производственному мониторингу, отчеты по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологических процессов, обеспечивающих работу в штатном режиме, для подтверждения того, что показатели деятельности организации находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации и соблюдения условий техрегламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками давления, температур, влажности, освещения и т.д. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователем.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов (НДВ) в

атмосферу ЗВ с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной химической лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов (дымовые трубы печей и т.д.);

- расчетный метод с использованием действующих в Республике Казахстан методических документов. Этот метод применяется для мониторинга выбросов факелов, неорганизованных и мелких организованных источников выбросов.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

- для организованных источников – выхлопных труб дизельных генераторов и печей подогрева – инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров;

- для неорганизованных источников, передвижной техники и периодически работающих источников – расчетный.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – азота оксиды, серы диоксид, оксиды углерода, сажа.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны:

- Точка 1. Граница СЗЗ расположенная на север от крайнего источника выброса;

- Точка 2. Граница СЗЗ расположенная на северо-восток от крайнего источника выброса;

- Точка 3. Граница СЗЗ расположенная на восток от крайнего источника выброса;

- Точка 4. Граница СЗЗ расположенная на запад от крайнего источника выброса.

Частота отбора проб: 1 раз в квартал.

Контролируемые вещества: азота диоксид, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, углерод (сажа), углеводороды.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: передвижная экологическая лаборатория.

Отбор проб воздуха осуществляется в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществляется в соответствии с утвержденными стандартами: ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;

«Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах», Гидрометеиздат, 1987;

ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

В воздушном бассейне в процессе мониторинговых наблюдений измеряются следующие виды загрязняющих веществ: диоксид азота, диоксид серы, общее содержание углеводородов, оксид углерода, твердые (все виды твердых классифицируемых как взвешенные вещества), и сажа.

Полученные результаты замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ).

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха анализируются и представляются в квартальном отчете по производственному экологическому мониторингу за состоянием окружающей среды.

В рамках проведения мониторинга атмосферного воздуха рекомендуется ввести пункты мониторинга атмосферного воздуха для изучения влияния существующих и вновь вводимых объектов на состояние воздушного бассейна.

Инструментальный контроль соблюдения НДВ на источнике проводится при технической возможности обустройства пробоотборной точки, изучении и уточнении фактических параметров технологического процесса перед проведением регулярных измерений (СТ РК ГОСТ Р ИСО 10396 -2010).

При проведении контрольных замеров на источниках выбросов также контролируются параметры газовой смеси (температура, скорость), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Инструментальный контроль соблюдения НДВ проводится в соответствии с аттестованными методиками.

Методики отбора проб (включая технические средства отбора и транспортировки проб), их анализа и контроля, а также принцип действия и инструктаж по применению приборов контроля за состоянием атмосферного воздуха подробно изложены в РД 52.04.186-«Руководство по контролю загрязнения атмосферы», в соответствии с которым проводится экологический мониторинг атмосферного воздуха.

Контроль на контрольных точках, предусмотренных Программой производственного экологического контроля, должен проводиться по РД 52.04.186-89. Режим наблюдения за состоянием атмосферного воздуха рекомендуется принять – один раз в квартал.

Ответственность за организацию контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

10.1. Программа производственного экологического контроля

После установления нормативов НДВ ТОО «САУТС-ОЙЛ» будет проводить производственный экологический контроль, на производственную деятельность предприятия с учетом существующих и вводимых источников загрязнения атмосферного воздуха.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится с целью установления воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решения в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей

среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Производственный контроль на объектах может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль должен осуществляться согласно плану проверок, разработанного службой охраны окружающей среды объекта, утвержденного руководством хозяйствующего субъекта и согласованного с территориальным государственным органом по охране окружающей среды.

Внеплановый (внезапный) производственный контроль осуществляется с целью выявления службой охраны окружающей среды объекта соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства, а также внутренних природоохранных инструкции, мероприятий, приказов и распоряжений администрации по оздоровлению окружающей среды.

В ходе производственного контроля проверяются:

1. По охране земельных ресурсов и утилизации отходов:
 - соблюдение экологических требований к хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на состояние земель;
 - защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения;
 - снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.
2. По охране атмосферного воздуха и радиационной обстановки:
 - наличие графиков инструментального контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ, согласно проекту нормативов допустимых выбросов (НДВ), а также результаты инструментальных замеров по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу их установленным нормативам;
 - выявление объектов, пущенных в эксплуатацию без экологической экспертизы;
 - наличие утвержденного в установленном порядке тома предельно-допустимых выбросов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
 - наличие режимной карты на рабочем месте технологического оборудования, работающих на жидком и твердом топливе;
 - выявление фактов нового строительства, ввода в эксплуатацию, реконструкции, расширения объектов и агрегатов, имеющих выбросы, с нарушениями требований природоохранного законодательства;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы.

Перед началом обследования предприятия, ответственное должностное лицо за проведение производственного контроля обязано ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии для данного предприятия.

Рабочая программа «Производственный экологический контроль» включает в себя:

1. мониторинг атмосферного воздуха;
2. мониторинг поверхностных, подземных и сточных вод;
3. мониторинг почв;
4. мониторинг растительности;
5. радиационный мониторинг;
6. мониторинг отходов производства.

Наблюдение за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, будет выявлена динамика содержания оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, углеводородов и т.д.

Обработка экологических и аналитических данных химического загрязнения природных сред даст возможность получить сведения по динамике состояния компонентов окружающей среды на настоящее время и на ближайшую перспективу.

10.2. Контроль за соблюдением нормативов

Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) – включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями у источника, количеством и качеством эмиссий, и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества ОС.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды

Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

При разработке «Программы...» использовали нормативно-техническую документацию по контролю качества атмосферного воздуха: РД 52.04.186-89 – «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Л. Гидрометеиздат. 1991г.»;

«Рекомендации по пространственно-временному анализу данных наблюдений о загрязнении атмосферы с использованием метеорологических характеристик распространения примесей в атмосфере». Ленинград, 1990 г. ГГО» и др.

В приземном слое воздуха необходимо контролировать содержание диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, нефтяных углеводородов и взвешенных частиц (сажа). Наблюдения будут проводиться на источниках вредных выбросов с помощью передвижной лаборатории контроля атмосферного воздуха.

Точки отбора проб и места проведения измерений

Наиболее сильное негативное воздействие проектируемый объект оказывает на загрязнение поверхностного слоя атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений – согласно план-графика за соблюдением за нормативами предельных выбросов.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

В результате мониторинговых наблюдений будут получены:

- оценка состояния воздушного бассейна;
- оценка санитарно-экологической обстановки района размещения установки.

Анализ данных производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит получить практическую информацию для текущего и перспективного планирования мероприятий по снижению техногенного воздействия производственных факторов на природные компоненты.

Протокол действия в нештатных ситуациях

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (нестатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

Для проведения производственного экологического контроля будет заключен договор с аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на осуществление подобного вида работ.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов (НДВ) на источниках выбросов представлен в таблицах ниже:

ЭРА v3.0 ТОО «Орда-
ЭкоМониторинг»

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2026 год

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0209	Скважины	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.216	718.149541	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.0411	136.647899		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.01268	42.1580379		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.03005	99.9092302		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.1643	546.259119		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.00219	7.2812384		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.002935	9.75818937		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0786	261.326639		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000000485	27.8357442		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.000586	33632.4662		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000217	12454.3433		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000283	162.423002		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000089	51.0800254		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000178	102.160051		0002
0214	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	0.02976508		0002
0215	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	35.9520733		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	13.2964176		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0224	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	0.17368586	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	0.05458056	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	0.10911612	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001764	19.8433846	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00213	23960.5495	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000788	8864.27839	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0000103	115.865568	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000003234	36.3795385	0002
0225	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000647	72.7815751	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	14.8825385	0002
0234	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	17976.0366	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	6648.20879	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	86.8429304	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.2902784	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	54.5580586	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428	0002
0235	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001764	18.0394406	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00213	21782.3177	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000788	8058.4349	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	86.8429304	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.2902784	0002
0242	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	54.5580586	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	14.8825385	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	17976.0366	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	6648.20879	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	86.8429304	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.2902784	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	54.5580586	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	14.8825385	0002
0244	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	17976.0366	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	6648.20879	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	86.8429304	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.2902784	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	54.5580586	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	14.8825385	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	17976.0366	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	6648.20879	0002

Сторонняя
организация
на
договорной
основе

ТОО «Саутс Ойл»

0243	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0000103	105.332334	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000003234	33.0723077		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000647	66.1650683		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
0245	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0746	322.675006		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.0152	65.7461137		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.0034	14.7063675		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0324	140.143032		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.051	220.595513		0002
0246	Скважины	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.00567	24.5250306		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.00911	39.4044142		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.01192	51.5587945		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000002205	8.26807692		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002663	9985.43712		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000985	3693.44933		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00001286	48.2210745		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000404	15.1487668		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000809	30.3350305		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
0247	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0746	322.675006		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0250	Скважины	изомеров) (203)	1 раз/ кварт				
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1187	399.718255		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0242	81.4926854		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00542	18.2516676		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0516	173.761263		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0813	273.775013	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.00902	30.3745464		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0145	48.8282619		0002
0251	Скважины	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.01896	63.8471618		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000001764	19.8433846		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.00213	23960.5495		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.000788	8864.27839		0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0000103	115.865568		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.000003234	36.3795385		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00000647	72.7815751		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477		0002
0252	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000001323	3.78690546		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.0001598	4574.05512		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.0000591	1691.65618		0002
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.000000772	22.0974378		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0000002426	6.94409119		0002
0255	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.000000485	13.8824577		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0256	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
0263	Скважины	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.1445	363.590668	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.02515	63.2823896		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.00628	15.8017259		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0536	134.868234		0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.1525	383.720255		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.00586	14.7449226		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.00157	3.95043148		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.042	105.680332		0002
0264	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.00000353	39.7092674		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00426	47921.0989		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.001576	17728.5568		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0000206	231.731136		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000647	72.7815751		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00001294	145.56315		0002
0265	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
0269	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000000441	5.05177816		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0270	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.000533	6105.66385	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000197	2256.69002		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000257	29.4400677		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000000809	9.26732093		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.000001617	18.5231866		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	14.8825385		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	17976.0366		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	6648.20879		0002
0272	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.000000772	86.8429304		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.2902784		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.000000485	54.5580586		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
0273	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0496	149.926145		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.00809	24.4536797		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.00181	5.47109521		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.01725	52.1416533		0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.0483	145.996629		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	1 раз/кварт	0.000905	2.73554761		0002
0275	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0496	149.926145		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.00809	24.4536797		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.00181	5.47109521		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.01725	52.1416533		0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.0483	145.996629		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	1 раз/кварт	0.000905	2.73554761		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0496	149.926145		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.00809	24.4536797		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.00181	5.47109521		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0276	Скважины	Акриальдегид (474)	1 раз/кварт				
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.000647	1.95568984		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/кварт	0.0127	38.3883476		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/кварт				
		пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кварт				
		265П) (10)	1 раз/кварт				
0277	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000305	11.436569		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/кварт	0.01086	4072.1685		0002
		Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/кварт				
		пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кварт				
		265П) (10)	1 раз/кварт			Сторонняя	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000002646	21.2607692	организация	0002
0278	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.003195	25672.0173	на	0002
		(1502*)	1 раз/кварт			договорной	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.001182	9497.44113	основе	0002
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00001544	124.061329		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кварт	0.00000485	38.9700419		0002
0281	Скважины	изомеров) (203)	1 раз/кварт				
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000097	77.9400837		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
0283	Скважины	(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		изомеров) (203)	1 раз/кварт				
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
0283	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
0283	Скважины	изомеров) (203)	1 раз/кварт				
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/кварт	0.1168	386.446505		0002
		4)	1 раз/кварт				
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.01813	59.9852324		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.00557	18.4289986		0002
0283	Скважины	Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)	1 раз/кварт	0.0439	145.248301		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0284	Скважины	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.1117	369.572557		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.002257	7.46754934		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.00121	4.00342698		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0318	105.214031		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000305	11.4205802		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кварт	0.01086	4066.47543		0002
		265П) (10)	1 раз/кварт				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000002646	15.1553345	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0285	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.003195	18299.8086		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.001182	6770.07005		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00001544	88.434756		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000485	27.7790522		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000097	55.5581045		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
0286	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
0289	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.1102	452.631958		0002
0301	Площадка ЗУ	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.0179	73.5218879		0002

ТОО «Саутс Ойл»

		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0583 0.0583 0.0583	239.459557 239.459557 239.459557		0002 0002 0002
0302	Площадка ЗУ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.1102 0.0179 0.0583 0.0583 0.0583	452.631958 73.5218879 239.459557 239.459557 239.459557		0002 0002 0002 0002 0002
0401	Площадка ДНС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.1102 0.0179 0.0583 0.0583 0.0583	452.631958 73.5218879 239.459557 239.459557 239.459557		0002 0002 0002 0002 0002
0402	Площадка ДНС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.1102 0.0179 0.0583 0.0583 0.0583	452.631958 73.5218879 239.459557 239.459557 239.459557	Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002 0002 0002 0002
0403	Площадка ДНС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.1102 0.0179 0.0583 0.0583 0.0583	452.631958 73.5218879 239.459557 239.459557 239.459557		0002 0002 0002 0002 0002
0409	Площадка ДНС	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) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.0583 0.143 0.0249 0.00622 0.0531 0.151 0.00581 0.001557 0.001557	239.459557 473.13228 82.3845718 20.5795999 175.687581 499.601218 19.2230667 5.1515172 5.1515172		0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0416	137.638481		0002
0515	ИЗА на объекте	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.000001323 0.001598	15.1553345 18305.5363		0002 0002

ТОО «Саутс Ойл»

0516	ИЗА на объекте	(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.000591	6770.07005		0002
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	88.434756		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.7905075		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	55.5581045		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
0521	ИЗА на объекте	(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000000882	9.92169231		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.001065	11980.2747		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.000394	4432.13919		0002
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000515	57.9327839		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000001617	18.1897692		0002
0522	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.000003234	36.3795385		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	165.361538		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	199671.245		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.394	73868.9866		0002
0555	ИЗА на объекте	(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	965.546398		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	303.162821		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	606.325641		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000000441	0.49608462		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.0000533	599.57619		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.0000197	221.60696		0002
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.000000257	2.89101465		0002
0556	ИЗА на объекте	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0000000809	0.91005092		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000001617	1.81897692		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0567	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.00000574	21.92521		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00693	26470.6804		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.00256	9778.49089		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00003346	127.807932		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00001052	40.183486		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00002103	80.3287748	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
			1 раз/кварт				
0573	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000000441	0.50517782		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.0000533	610.566385		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.0000197	225.669002		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.000000257	2.94400677		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0000000809	0.92673209		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000001617	1.85231866		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
0574	ИЗА на объекте	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0577	ИЗА на объекте	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.2943	973.726083		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.056	185.282571		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.0173	57.23908		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.04095	135.48788		0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.224	741.130284		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.002985	9.87622276		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.004	13.2344694		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/кварт	0.1071	354.352917		0002
0579	ИЗА на объекте	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001764	18.0394406		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00213	21782.3177		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000788	8058.4349	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0000103	105.332334		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000003234	33.0723077		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000647	66.1650683		0002
0580	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
0585	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000002205	22.5493007		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002663	27233.0103		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000985	10073.0436		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00001286	131.512021		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000404	41.3148185		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000809	82.7319014		0002
0586	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002

ТОО «Саутс Ойл»

		(1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.394	79145.3428		0002
0591	ИЗА на объекте	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00515 0.001617 0.003234 0.00000309 0.00373 0.00138 0.00001803 0.00000567	1034.514 324.817308 649.634615 35.396813 42728.1917 15808.2854 206.538685 64.9514335		0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002
0592	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.000882 1.065 0.394 0.00515 0.001617	177.173077 213933.477 79145.3428 1034.514 324.817308	Сторонняя организация на договорной основе	0002 0002 0002 0002
0597	ИЗА на объекте	Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00001133 0.000882 0.00000441 0.00533 0.00197 0.0000257 0.00000809	129.788314 177.173077 16.5361538 19985.873 7386.89866 96.3671551 30.3350305		0002 0002 0002 0002 0002 0002
0598	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.00001617 0.000882	60.6325641 177.173077		0002 0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт 1 раз/ кварт	0.394 0.00515 0.001617	79145.3428 1034.514 324.817308		0002 0002 0002
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.003234	649.634615		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0603	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.00000353	20.2185679	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00426	24399.7449	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.001576	9026.76007	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0000206	117.989377	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000647	37.0578285	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00001294	74.1156569	0002
0604	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615	0002
0607	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001764	19.8433846	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00213	23960.5495	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000788	8864.27839	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0000103	115.865568	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000003234	36.3795385	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000647	72.7815751	0002
0608	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477	0002
0610	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000000441	1.26230182	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.0000533	1525.63916	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.0000197	563.885394	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.000000257	7.35627138	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0000000809	2.31565119	0002

Сторонняя
организация
на
договорной
основе

ТОО «Саутс Ойл»

0611	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000001617	4.62844001		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
0615	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	14.8825385	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	17976.0366		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	6648.20879		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	86.8429304		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.2902784		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	54.5580586		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
0616	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
0620	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000002205	20.6701923		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002663	24963.5928		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000985	9233.62332		0002
0621	ИЗА на объекте	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00001286	120.552686		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000404	37.871917		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000809	75.8375763		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0624	ИЗА на объекте	изомеров) (203)	1 раз/кварт				
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.1468	485.657457		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.02555	84.5268939		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.00639	21.1399942		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0545	180.301985		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.155	512.785462		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.00597	19.750511		0002
0625	ИЗА на объекте	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.001596	5.28003612		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.04275	141.429539		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	14.8825385	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	17976.0366		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	6648.20879		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	86.8429304		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.2902784		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	54.5580586		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
0626	ИЗА на объекте	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	15.1553345		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	18305.5363		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	6770.07005		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	88.434756		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	27.7905075		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	55.5581045		0002
0629	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт				
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт				
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт				

ТОО «Саутс Ойл»

0630	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
0633	ИЗА на объекте	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.1197			0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.0195			0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.00437			0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0416			0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.1165		Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.002185			0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.00156			0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0306			0002
0640	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	5.05349354		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.001598	6103.91736		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.000591	2257.4563		0002
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	29.4882616		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	9.26664801		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	18.5256566		0002
0641	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	165.361538		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	1.065	199671.245		0002
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.394	73868.9866		0002
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	965.546398		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	303.162821		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	606.325641		0002
0645	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000002205	12.4021154		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0646	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002663	14978.1557	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000985	5540.17399		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00001286	72.3316117		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000404	22.7231502		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000809	45.5025458		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
0650	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000002646	99.2169231		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.003195	119802.747		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.001182	44321.3919		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00001544	578.952869		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000485	181.860195		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000097	363.720391		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
			1 раз/кварт				
0651	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000000441	0.49608462		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.0000533	599.57619		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.0000197	221.60696		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.000000257	2.89101465		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0000000809	0.91005092		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000001617	1.81897692		0002
0659	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.0000000441	0.49608462		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.0000533	599.57619		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.0000197	221.60696		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.000000257	2.89101465		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.0000000809	0.91005092		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.0000001617	1.81897692		0002

ТОО «Саутс Ойл»

0660	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615	0002
0664	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.00000882	9.92169231	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.01065	11980.2747	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.00394	4432.13919	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0000515	57.9327839	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00001617	18.1897692	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00003234	36.3795385	0002
0665	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477	0002
0678	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001323	7.57766724	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.001598	9152.76814	0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000591	3385.03503	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000772	44.217378	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000002426	13.8952538	0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000485	27.7790522	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477	0002
0679	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428	0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514	0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308	0002
			1 раз/кварт			

Сторонняя
организация
на
договорной
основе

ТОО «Саутс Ойл»

0682	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0878	230.162701		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.01432	37.5390646		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.003206	8.40434645		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0305	79.9540133		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.0855	224.133382		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.001603	4.20217322		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.001145	3.0015523		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0225	58.9824688		0002
0683	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001764	14.1738462		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00213	17114.6782		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000788	6331.62742		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.0000103	82.7611198		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.000003234	25.9853846		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000647	51.9868394		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
0684	ИЗА на объекте	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0878	230.159306		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.01432	37.538511		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.003206	8.4042225		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0305	79.9528341		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.0855	224.130076		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.001603	4.20211125		0002
0687	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0878	230.159306		0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.01432	37.538511		0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0.003206	8.4042225		0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0305	79.9528341		0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.0855	224.130076		0002
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/кварт	0.001603	4.20211125		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0878	230.159306		0002

ТОО «Саутс Ойл»

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0.001145	3.00150804		0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	1 раз/кварт	0.0225	58.9815989		0002
0688	ИЗА на объекте	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.00000309	15.7998501		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.00373	19072.311		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.00138	7056.24376		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00001803	92.1913586		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000567	28.991958		0002
0689	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00001133	57.9327839		0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000882	177.173077		0002
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	1.065	213933.477		0002
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.394	79145.3428		0002
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00515	1034.514		0002
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.001617	324.817308		0002
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.003234	649.634615		0002
6226	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6236	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6244	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001

ТОО «Саутс Ойл»

6248	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6249	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
6253	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6254	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
6257	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6258	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
6266	Скважины	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6267	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001

Сторонняя
организация
на
договорной
основе

ТОО «Саутс Ойл»

		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
6271	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
6274	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
6279	Скважины	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6280	Скважины	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6282	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001

ТОО «Саутс Ойл»

6287	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6288	Скважины	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
6290	Скважины	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
6303	Площадка ЗУ	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6304	Площадка ЗУ	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0208			0001
6305	Площадка ЗУ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6404	Площадка ДНС	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6405	Площадка ДНС	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.025			0001
6406	Площадка ДНС	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0103			0001
6517	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001

Сторонняя
организация
на
договорной
основе

ТОО «Саутс Ойл»

6518	ИЗА на объекте	Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306		0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612		0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт			0001
6523	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668		0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014		0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745		0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973		0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306		0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612		0001
6524	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт			0001
6557	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668		0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014		0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745		0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973		0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306		0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612		0001
6558	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт			0001
6569	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668		0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014		0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745		0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973		0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306		0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612		0001
6570	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт			0001
6575	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668		0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014		0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745		0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973		0001

ТОО «Саутс Ойл»

6581	ИЗА на объекте	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.002014			0001
		(1502*)	1 раз/кварт				
6582	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.000745			0001
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6587	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт				0001
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.002014			0001
		(1502*)	1 раз/кварт				
6588	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.000745			0001
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6593	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт				0001
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.002014			0001
		(1502*)	1 раз/кварт				
6594	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.000745			0001
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6599	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт				0001
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/кварт	0.002014			0001
		(1502*)	1 раз/кварт				
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/кварт	0.000745			0001
		(1503*)	1 раз/кварт				
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт				

Сторонняя
организация
на
договорной
основе

ТОО «Саутс Ойл»

6600	ИЗА на объекте	изомеров) (203)	1 раз/кварт				
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6601	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
6605	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
6606	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6609	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6612	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6613	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
6617	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001

Сторонняя
организация
на
договорной
основе

ТОО «Саутс Ойл»

6618	ИЗА на объекте	изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00000612			0001 0001
6622	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306			0001 0001 0001 0001 0001 0001
6623	ИЗА на объекте	Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00000612			0001 0001
6627	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306	Сторонняя организация на договорной основе		0001 0001 0001 0001 0001
6628	ИЗА на объекте	Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6631	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306			0001 0001 0001 0001 0001 0001
6632	ИЗА на объекте	Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00000612			0001 0001
6642	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306			0001 0001 0001 0001 0001

ТОО «Саутс Ойл»

6643	ИЗА на объекте	изомеров) (203) Метилбензол (349)	1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00000612			0001 0001
6647	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.000001668 0.002014 0.000745		Сторонняя организация на договорной основе	0001 0001 0001 0001 0001 0001
6648	ИЗА на объекте	Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00000612			0001 0001
6652	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306			0001 0001 0001 0001 0001
6653	ИЗА на объекте	Метилбензол (349) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00000612			0001 0001
6658	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306			0001 0001 0001 0001 0001
6666	ИЗА на объекте	Метилбензол (349) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт 1 раз/кварт	0.00000612 0.000001668 0.002014 0.000745 0.00000973 0.00000306			0001 0001 0001 0001 0001 0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001

ТОО «Саутс Ойл»

6667	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6680	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6681	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт			Сторонняя организация на договорной основе	0001
6685	ИЗА на объекте	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000001668			0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт	0.002014			0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт	0.000745			0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт	0.00000973			0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт	0.00000306			0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт	0.00000612			0001
6686	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001
6691	ИЗА на объекте	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт				0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

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

Расчетная часть

2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Скважина

Скважины (площадки добычи)

Источник загрязнения N 0209, ДЭС АД-100 ЯМЗ скв.22

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 160$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 120$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 40.32$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.011$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46$
 $\cdot 1 \cdot 120 \cdot (0.011 / 40.32 - 0.00027) = 19.3$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 19.3 \cdot 40.32 = 0.216$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$
 $= 778.2 / 40.3 = 19.3$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 19.3 / 10^3 = 3.09$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 35$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 40.32$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.011$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30$
 $\cdot 1 \cdot 35 \cdot (0.011 / 40.32 - 0.00027) = 3.67$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.67 \cdot 40.32 = 0.0411$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$
 $= 148 / 40.3 = 3.67$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 3.67 / 10^3 = 0.587$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 12$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 40.32$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.011$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64$
 $\cdot 1 \cdot 12 \cdot (0.011 / 40.32 - 0.00027) = 2.683$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.683 \cdot 40.32 = 0.03005$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{IJ} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$

= 108.2 / 40.3 = 2.685

Валовый выброс, т/год, $M_{IJ} = G_{FGGO} \cdot E_{IJ} / 10^3 = 160 \cdot 2.685 / 10^3 = 0.43$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 150$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 40.32$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.011$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 150 \cdot (0.011 / 40.32 - 0.00027) = 14.67$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 14.67 \cdot 40.32 = 0.1643$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{IJ} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$

= 591.5 / 40.3 = 14.68

Валовый выброс, т/год, $M_{IJ} = G_{FGGO} \cdot E_{IJ} / 10^3 = 160 \cdot 14.68 / 10^3 = 2.35$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 145$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 40.32$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.011$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 145 \cdot (0.011 / 40.32 - 0.00027) = 7.02$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 7.02 \cdot 40.32 = 0.0786$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{IJ} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$

= 283 / 40.3 = 7.02

Валовый выброс, т/год, $M_{IJ} = G_{FGGO} \cdot E_{IJ} / 10^3 = 160 \cdot 7.02 / 10^3 = 1.123$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 40.32$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.011$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.011 / 40.32 - 0.00027) = 0.1956$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.1956 \cdot 40.32 = 0.00219$

Средн эксплуатационное

значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, E_{Σ} =

$$= 7.89 / 40.3 = 0.1958$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 0.1958 / 10^3 = 0.0313$$

$$\sum_{I=1}^N E_{IJ} \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 2.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 40.32$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.011$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 2.5 \cdot (0.011 / 40.32 - 0.00027) = 0.262$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.262 \cdot 40.32 = 0.002935$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 10.56 / 40.3 = 0.262$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 0.262 / 10^3 = 0.0419$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 27$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 40.32$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.011$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 27 \cdot (0.011 / 40.32 - 0.00027) = 1.132$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.132 \cdot 40.32 = 0.01268$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 45.6 / 40.3 = 1.132$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 1.132 / 10^3 = 0.181$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.216	3.09
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0411	0.587
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01268	0.181
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03005	0.43
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1643	2.35
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00219	0.0313
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002935	0.0419
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0786	1.123

Источник загрязнения N 0214, Резервуар V = 63 м³ (2 ед.) №20

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1000 / (0.8089 · 126) = 9.81**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 0.11**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 1000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.0652**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.11) / 10⁴ = 0.000809**

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 · 0.0652 / 100 = 0.0472**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.000809 / 100 = 0.000586**

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 · 0.0652 / 100 = 0.01747**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.000809 / 100 = 0.000217**

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 · 0.0652 / 100 = 0.000228**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.000809 / 100 = 0.00000283**

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 · 0.0652 / 100 = 0.0001434**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.000809 / 100 = 0.00000178**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.000809 / 100 = 0.00000089$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.000809 / 100 = 0.000000485$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000485	0.0000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000586	0.0472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000217	0.01747
0602	Бензол (64)	0.00000283	0.000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000089	0.0000717
0621	Метилбензол (349)	0.00000178	0.0001434

Источник загрязнения N 0215, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) скв. №22

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость" (все типы резервуаров)}$

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Krmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Производительность закачки, м3/час, $QZ = 0.3$

Производительность откачки, м3/час, $QOT = 0.3$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 126) = 19.62$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 0.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1304$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1304 / 100 = 0.03495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.0945
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.03495
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001434
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.000287

Источник загрязнения N 0224, Резервуар V= 63 м3 (2 ед.) скв. №2

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 2$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 126) = 29.43$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 0.4$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1957$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4) / 10^4 = 0.00294$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1957 / 100 = 0.1418$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00213$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000788$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1957 / 100 = 0.000685$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00294 / 100 = 0.0000103$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0004305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00000647$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0002153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000003234$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0001174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0001174
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.1418
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.0524
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.000685
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0002153
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0004305

Источник загрязнения N 0225, Наливная эстакада скв. №2

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 20$

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 20) = 185.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KV + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.74$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KV \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.74 / 100 = 0.536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.74 / 100 = 0.1983$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.74 / 100 = 0.00259$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.74 / 100 = 0.001628$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.74 / 100 = 0.000814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.74 / 100 = 0.000444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1983
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00259
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000814
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001628

Источник загрязнения N 0234, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) скв. №4

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая обрачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2000 / (0.8089 · 126) = 19.62**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 2000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.1304**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.3) / 10⁴ = 0.002205**

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1304 / 100 = 0.03495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.0945
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.03495
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001434
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.000287

Источник загрязнения N 0235, Наливная эстакада скв. №4

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Производительность заправки, м3/час, $QZ = 20$

Производительность откачки, м3/час, $QOT = 20$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 20) = 123.6$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.493$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VSMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.493 / 100 = 0.357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.493 / 100 = 0.132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.493 / 100 = 0.001726$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.493 / 100 = 0.001085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.493 / 100 = 0.000542$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0242, Резервуар V= 63 м3 (2 ед.) скв. №15

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Производительность закачки, м3/час, $QZ = 0.4$

Производительность откачки, м3/час, $QOT = 0.4$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 126) = 29.43$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 0.4$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1957$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4) / 10^4 = 0.00294$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1957 / 100 = 0.1418$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00213$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000788$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1957 / 100 = 0.000685$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00294 / 100 = 0.0000103$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0004305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00000647$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0002153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000003234$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0001174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0001174
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.1418
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.0524
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.000685
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0002153
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0004305

Источник загрязнения N 0243, Наливная эстакада скв. №15

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Кt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Кt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 20$

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 $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 20) = 185.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $V_{C_{MAX}} = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KV + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.74$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KV \cdot V_{C_{MAX}}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.74 / 100 = 0.536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.74 / 100 = 0.1983$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.74 / 100 = 0.00259$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.74 / 100 = 0.001628$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.74 / 100 = 0.000814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.74 / 100 = 0.000444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1983
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00259
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000814
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001628

Источник загрязнения N 0245, ДЭС типа АД-100 скв. №23

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 150$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 16$

Весовой коэффициент режима, $W_I = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 37.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.0105$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 16 \cdot (0.0105 / 37.8 - 0.00027) = 7.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 7.1 \cdot 37.8 = 0.0746$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{37.8}{268.4} = \frac{7.1}{\text{Валовые}} \cdot \frac{\text{брос, т/год}}{\text{выбросы}} = \frac{E_{FGGO} \cdot E_{\Sigma}}{\text{Валовые}}$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

$/ 10^3 = 150 \cdot 7.1 / 10^3 = 1.065$

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

$$\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 37.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.0105$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.0105 / 37.8 - 0.00027) = 1.447$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.447 \cdot 37.8 = 0.0152$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 54.7 / 37.8 = 1.447$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 1.447 / 10^3 = 0.217$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 37.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.0105$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.0105 / 37.8 - 0.00027) = 3.086$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.086 \cdot 37.8 = 0.0324$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 116.7 / 37.8 = 3.09$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 3.09 / 10^3 = 0.4635$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 18$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 37.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.0105$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 18 \cdot (0.0105 / 37.8 - 0.00027) = 4.86$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.86 \cdot 37.8 = 0.051$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 183.7 / 37.8 = 4.86$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 4.86 / 10^3 = 0.729$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 8.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 37.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.0105$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 8.5 \cdot (0.0105 / 37.8 - 0.00027) = 1.135$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.135 \cdot 37.8 = 0.01192$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 42.9 / 37.8 = 1.135$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 1.135 / 10^3 = 0.1703$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 37.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.0105$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.0105 / 37.8 - 0.00027) = 0.54$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.54 \cdot 37.8 = 0.00567$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 20.4 / 37.8 = 0.54$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 0.54 / 10^3 = 0.081$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 37.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.0105$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 3 \cdot (0.0105 / 37.8 - 0.00027) = 0.868$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.868 \cdot 37.8 = 0.00911$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 32.8 / 37.8 = 0.868$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 0.868 / 10^3 = 0.1302$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 2.8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 37.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.0105$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 2.8 \cdot (0.0105 / 37.8 - 0.00027) = 0.324$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.324 \cdot 37.8 = 0.0034$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ} \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$$

$$= 12.25 / 37.8 = 0.324$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 0.324 / 10^3 = 0.0486$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0746	1.065
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0152	0.217
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0034	0.0486
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0324	0.4635
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.051	0.729
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00567	0.081
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00911	0.1302
2754	Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01192	0.1703

Источник загрязнения N 0246, Резервуар V= 63 м3 (2 ед.) скв. №23

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3500 / (0.8089 · 126) = 34.34**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.14**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 0.5**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.14 · 3500 / (10⁷ · 0.8089) = 0.1954**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.5) / 10⁴ = 0.003675**

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 · 0.1954 / 100 = 0.1416**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.003675 / 100 = 0.002663**

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 · 0.1954 / 100 = 0.0524**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.003675 / 100 = 0.000985**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1954 / 100 = 0.000684$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00001286$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1954 / 100 = 0.00043$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000809$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1954 / 100 = 0.000215$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000404$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1954 / 100 = 0.0001172$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000002205$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002205	0.0001172
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002663	0.1416
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000985	0.0524
0602	Бензол (64)	0.00001286	0.000684
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404	0.000215
0621	Метилбензол (349)	0.00000809	0.00043

Источник загрязнения N 0247, Наливная эстакада скв. №23

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3500$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3500 / (0.8089 \cdot 20) = 216.3$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3500 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.863$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.863 / 100 = 0.625$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.863 / 100 = 0.2313$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.863 / 100 = 0.00302$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.863 / 100 = 0.0019$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.863 / 100 = 0.00095$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.863 / 100 = 0.000518$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000518
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.625
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.2313
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00302
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.00095
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.0019

Источник загрязнения N 0250, ДЭС типа АД-80 №25

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 140$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 16$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 31.6$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 16 \cdot (0.009 / 31.6 - 0.00027) = 13.52$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 13.52 \cdot 31.6 = 0.1187$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 427.2 / 31.6 = 13.52$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 13.52 / 10^3 = 1.893$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 31.6$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.009 / 31.6 - 0.00027) = 2.755$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.755 \cdot 31.6 = 0.0242$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 87.1 / 31.6 = 2.756$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 2.756 / 10^3 = 0.386$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 31.6$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.009 / 31.6 - 0.00027) = 5.88$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 5.88 \cdot 31.6 = 0.0516$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 185.8 / 31.6 = 5.88$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 5.88 / 10^3 = 0.823$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 18$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 31.6$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 18 \cdot (0.009 / 31.6 - 0.00027) = 9.26$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 9.26 \cdot 31.6 = 0.0813$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 292.6 / 31.6 = 9.26$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 9.26 / 10^3 = 1.296$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 8.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 31.6$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 8.5 \cdot (0.009 / 31.6 - 0.00027) = 2.16$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ}$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

$$= 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.16 \cdot 31.6 = 0.01896$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 68.3 / 31.6 = 2.16$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 2.16 / 10^3 = 0.3024$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 31.6$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.009 / 31.6 - 0.00027) = 1.028$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\Sigma} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.028 \cdot 31.6 = 0.00902$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 32.5 / 31.6 = 1.028$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 1.028 / 10^3 = 0.144$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 31.6$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 3 \cdot (0.009 / 31.6 - 0.00027) = 1.653$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\Sigma} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.653 \cdot 31.6 = 0.0145$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 52.2 / 31.6 = 1.652$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 1.652 / 10^3 = 0.2313$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 2.8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 31.6$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 2.8 \cdot (0.009 / 31.6 - 0.00027) = 0.617$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\Sigma} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.617 \cdot 31.6 = 0.00542$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \frac{\text{Итого вая табли ца:}}{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J} / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 19.5 / 31.6 = 0.617$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 0.617 / 10^3 = 0.0864$$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

$$\sum_{I=1}^N$$

$$G_{FI} \cdot W_I$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1187	1.893
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0242	0.386
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00542	0.0864
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0516	0.823
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0813	1.296
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00902	0.144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0145	0.2313
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01896	0.3024

Источник загрязнения N 0251, Резервуар V = 63 м³ (2 ед.) скв. №25

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3000 / (0.8089 · 126) = 29.43**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAX = 0.4**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 3000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.1957**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.4) / 10⁴ = 0.00294**

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 · 0.1957 / 100 = 0.1418**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00294 / 100 = 0.00213**

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 · 0.1957 / 100 = 0.0524**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00294 / 100 = 0.000788**

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 · 0.1957 / 100 = 0.000685**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00294 / 100 = 0.0000103**

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 · 0.1957 / 100 = 0.0004305**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.00294 / 100 = 0.00000647**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0002153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000003234$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0001174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0001174
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.1418
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.0524
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.000685
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0002153
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0004305

Источник загрязнения N 0252, Наливная эстакада скв. №25

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 20) = 185.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.74$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.74 / 100 = 0.536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.74 / 100 = 0.1983$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.74 / 100 = 0.00259$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.74 / 100 = 0.001628$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.74 / 100 = 0.000814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.74 / 100 = 0.000444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1983
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00259
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000814
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001628

Источник загрязнения N 0255, Резервуар V = 63 м³ (2 ед.) скв. №5

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 200**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 211 / (0.8089 · 126) = 2.07**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAX = 0.03**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 200 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.01376$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.03) / 10^4 = 0.0002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.01376 / 100 = 0.00997$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.0001598$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.01376 / 100 = 0.00369$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.0000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.01376 / 100 = 0.0000482$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.000000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.01376 / 100 = 0.0000303$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.000000485$

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), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.01376 / 100 = 0.00001514$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.0000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.01376 / 100 = 0.00000826$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0002205 / 100 = 0.0000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000001323	0.00000826
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0001598	0.00997
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000591	0.00369
0602	Бензол (64)	0.000000772	0.0000482
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000002426	0.00001514
0621	Метилбензол (349)	0.000000485	0.0000303

Источник загрязнения N 0256, Наливная эстакада скв. №5

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $\underline{NAME} =$ "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров, $\underline{NAME} =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $\underline{NAME} =$ **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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 200$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 211 / (0.8089 \cdot 20) = 13.04$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 2.5 \cdot 200 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.0963$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot K_{TMAX} \cdot K_{PMAX} \cdot K_B \cdot V_{C_{MAX}}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0963 / 100 = 0.0698$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0963 / 100 = 0.0258$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0963 / 100 = 0.000337$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0963 / 100 = 0.000212$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0963 / 100 = 0.000106$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0963 / 100 = 0.0000578$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0000578
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.0698
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.0258
0602	Бензол (64)	0.00515	0.000337
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000106
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000212

Источник загрязнения N 0263, ДЭС типа А-41 ЯМЗ

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 80$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 30$

Весовой коэффициент режима, $W_I = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRI} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRI} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 30 \cdot (0.007 / 24.8 - 0.00027) = 20.98$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 20.98 \cdot 24.8 = 0.1445$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_I / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_I = 520.3 / 24.8 = 21$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 80 \cdot 21 / 10^3 = 1.68$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 8$

Весовой коэффициент режима, $W_I = 1$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 8 \cdot (0.007 / 24.8 - 0.00027) = 3.65$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.65 \cdot 24.8 = 0.02515$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 90.5 / 24.8 = 3.65$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 80 \cdot 3.65 / 10^3 = 0.292$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 8 \cdot (0.007 / 24.8 - 0.00027) = 7.78$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 7.78 \cdot 24.8 = 0.0536$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 192.9 / 24.8 = 7.78$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 80 \cdot 7.78 / 10^3 = 0.622$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 52$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 52 \cdot (0.007 / 24.8 - 0.00027) = 22.13$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 22.13 \cdot 24.8 = 0.1525$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 548.8 / 24.8 = 22.13$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 80 \cdot 22.13 / 10^3 = 1.77$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 29$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot$

$$13.85 \cdot 1 \cdot 29 \cdot (0.007 / 24.8 - 0.00027) = 6.1$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 6.1 \cdot 24.8 = 0.042$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 151.3 / 24.8 = 6.1$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 80 \cdot 6.1 / 10^3 = 0.488$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.007 / 24.8 - 0.00027) = 0.851$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.851 \cdot 24.8 = 0.00586$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 21.1 / 24.8 = 0.85$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 80 \cdot 0.85 / 10^3 = 0.068$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 0.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (0.007 / 24.8 - 0.00027) = 0.228$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.228 \cdot 24.8 = 0.00157$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 5.65 / 24.8 = 0.228$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 80 \cdot 0.228 / 10^3 = 0.01824$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.8$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.007 / 24.8 - 0.00027) = 0.912$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.912 \cdot 24.8 = 0.00628$$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} =$

$$= 22.6 / 24.8 = 0.911$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 80 \cdot 0.911 / 10^3 = 0.0729$$

Итоговая таблица:

$$\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1445	1.68
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02515	0.292
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00628	0.0729
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0536	0.622
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1525	1.77
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00586	0.068
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00157	0.01824
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.042	0.488

Источник загрязнения N 0264, Резервуар V = 63 м³ (2 ед.) скв. №10

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 6000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 6000 / (0.8089 · 126) = 58.9**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.764**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAX = 0.8**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 1.764 · 6000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.276**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.8) / 10⁴ = 0.00588**

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 · 0.276 / 100 = 0.2**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00588 / 100 = 0.00426**

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 · 0.276 / 100 = 0.074**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00588 / 100 = 0.001576**

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 · 0.276 / 100 = 0.000966**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00588 / 100 = 0.0000206**

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 · 0.276 / 100 = 0.000607**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.00588 / 100 = 0.00001294**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.276 / 100 = 0.0003036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00588 / 100 = 0.00000647$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.276 / 100 = 0.0001656$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00588 / 100 = 0.00000353$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000353	0.0001656
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00426	0.2
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001576	0.074
0602	Бензол (64)	0.0000206	0.000966
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000647	0.0003036
0621	Метилбензол (349)	0.00001294	0.000607

Источник загрязнения N 0265, Наливная эстакада скв. №10

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 6000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 6000 / (0.8089 \cdot 20) = 370.9$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 6000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 1.48$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 1.48 / 100 = 1.072$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.48 / 100 = 0.397$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.48 / 100 = 0.00518$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.48 / 100 = 0.003256$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.48 / 100 = 0.001628$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.48 / 100 = 0.000888$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000888
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1.072
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.397
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00518
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.001628
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.003256

Источник загрязнения N 0269, Резервуар V = 63 м³ (2 ед.) скв. №16

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 126**

Количество жидкости забираемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1000 / (0.8089 · 126) = 9.81**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAX = 0.1**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.0652$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1) / 10^4 = 0.000735$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000533$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0652 / 100 = 0.01747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0652 / 100 = 0.000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.000735 / 100 = 0.00000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000001617$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0652 / 100 = 0.0000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.000735 / 100 = 0.000000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000441	0.0000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000533	0.0472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000197	0.01747
0602	Бензол (64)	0.00000257	0.000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000000809	0.0000717
0621	Метилбензол (349)	0.000001617	0.0001434

Источник загрязнения N 0270, Наливная эстакада скв. №16

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 $Krmax$ (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая обрачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.8089 \cdot 20) = 61.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.728$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.728 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.3156$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.3156 / 100 = 0.2287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0846$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.3156 / 100 = 0.001105$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000694$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000347$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0001894$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0001894
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.2287
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.0846
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001105
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000347
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000694

Источник загрязнения N 0272, Резервуар V = 63 м³ (2 ед.) скв. №17

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Krmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 126) = 19.62$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 0.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1304$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VSMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1304 / 100 = 0.03495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.0945
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.03495
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001434
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.000287

Источник загрязнения N 0273, Наливная эстакада скв. №17

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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), $KPSR = 0.7$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 20) = 123.6$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KV + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.493$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KV \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.493 / 100 = 0.357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.493 / 100 = 0.132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.493 / 100 = 0.001726$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.493 / 100 = 0.001085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.493 / 100 = 0.000542$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0275, ДЭС типа АД-80

Список литературы:

1. Методика расчета 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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 140$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 20$

Весовой коэффициент режима, $W_I = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 29.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.008$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 20 \cdot (0.008 / 29.05 - 0.00027) = 6.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 6.15 \cdot 29.05 = 0.0496$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 178.7 / 29.05 = 6.15$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 6.15 / 10^3 = 0.861$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 29.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.008$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.008 / 29.05 - 0.00027) = 1.002$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.002 \cdot 29.05 = 0.00809$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 29.1 / 29.05 = 1.002$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 1.002 / 10^3 = 0.1403$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 29.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.008$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.008 / 29.05 - 0.00027) = 2.138$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.138 \cdot 29.05 = 0.01725$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 62.1 / 29.05 = 2.138$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 2.138 / 10^3 = 0.2993$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 32$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 29.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.008$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 32 \cdot (0.008 / 29.05 - 0.00027) = 5.99$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 5.99 \cdot 29.05 = 0.0483$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 174 / 29.05 = 5.99$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 5.99 / 10^3 = 0.839$$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 17$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 29.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.008$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 17 \cdot (0.008 / 29.05 - 0.00027) = 1.573$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.573 \cdot 29.05 = 0.0127$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 45.7 / 29.05 = 1.573$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 1.573 / 10^3 = 0.22$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 29.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.008$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (0.008 / 29.05 - 0.00027) = 0.1122$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.1122 \cdot 29.05 = 0.000905$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 3.26 / 29.05 = 0.1122$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 0.1122 / 10^3 = 0.0157$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.4$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 29.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.008$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (0.008 / 29.05 - 0.00027) = 0.0802$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.0802 \cdot 29.05 = 0.000647$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 2.33 / 29.05 = 0.0802$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 0.0802 / 10^3 = 0.01123$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 2.8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 29.05$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.008$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 2.8 \cdot (0.008 / 29.05 - 0.00027) = 0.2245$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.2245 \cdot 29.05 = 0.00181$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$

$= 6.52 / 29.05 = 0.2244$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 0.2244 / 10^3 = 0.0314$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0496	0.861
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00809	0.1403
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00181	0.0314
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01725	0.2993
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0483	0.839
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000905	0.0157
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000647	0.01123
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0127	0.22

Источник загрязнения N 0276, Емкость V = 0.6 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 = 70**

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 = 70**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 0.6**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

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 · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 0.6**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 1 · 10 / 3600 = 0.01089**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 70 + 3.15 · 70) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.001169**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.001169 / 100 = 0.001166**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01089 / 100 = 0.01086**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 0.28 · 0.001169 / 100 = 0.00000327**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01089 / 100 = 0.0000305**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.00000327
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.001166

Источник загрязнения N 0277, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) скв. №19

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 = 10**

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Коэффициент K_t (Прил.7), $K_T = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент K_t (Прил.7), $K_T = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 4000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 4000 / (0.8089 \cdot 126) = 39.25$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.02$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 0.6$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.02 \cdot 4000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.2108$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6) / 10^4 = 0.00441$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.2108 / 100 = 0.1527$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00441 / 100 = 0.003195$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2108 / 100 = 0.0565$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00441 / 100 = 0.001182$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2108 / 100 = 0.000738$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00441 / 100 = 0.00001544$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2108 / 100 = 0.000464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00441 / 100 = 0.0000097$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2108 / 100 = 0.000232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00441 / 100 = 0.00000485$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2108 / 100 = 0.0001265$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00441 / 100 = 0.000002646$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002646	0.0001265
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003195	0.1527
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001182	0.0565
0602	Бензол (64)	0.00001544	0.000738
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000485	0.000232
0621	Метилбензол (349)	0.0000097	0.000464

Источник загрязнения N 0278, Наливная эстакада скв. №19

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 4000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 4000 / (0.8089 · 20) = 247.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 4000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.986$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.986 / 100 = 0.714$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.986 / 100 = 0.264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.986 / 100 = 0.00345$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.986 / 100 = 0.00217$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.986 / 100 = 0.001085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.986 / 100 = 0.000592$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000592
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.714
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.264
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00345
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.001085
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00217

Источник загрязнения N 0281, Наливная эстакада скв. №20

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 1000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 1000 / (0.8089 \cdot 20) = 61.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.728$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.728 \cdot 1000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.3156$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.3156 / 100 = 0.2287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0846$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.3156 / 100 = 0.001105$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000694$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.3156 / 100 = 0.000347$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.3156 / 100 = 0.0001894$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0001894
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.2287
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.0846
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001105
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000347
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000694

Источник загрязнения N 0283, ДЭС типа АД-200 ЯМЗ

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 130$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 63$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 63 \cdot (0.009 / 32.9 - 0.00027) = 12.78$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.78 \cdot 32.9 = 0.1168$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$

$= 420.5 / 32.9 = 12.78$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 12.78 / 10^3 = 1.66$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 15$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 15 \cdot (0.009 / 32.9 - 0.00027) = 1.984$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.984 \cdot 32.9 = 0.01813$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{65.3}{1.985} \cdot \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot W_J}{G_{FJ}}$

$$\sum_{I=1}^N$$

$$G_{FI} \cdot W_I$$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 130 \cdot 1.985 / 10^3 = 0.258$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{\text{ис}} = 17$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{\text{FJ}} = 32.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{\text{AIRJ}} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{\text{IJ}}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{\text{ис}} \cdot (G_{\text{AIRJ}} / G_{\text{FJ}} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 17 \cdot (0.009 / 32.9 - 0.00027) = 4.8$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{\text{IJ}}^T \cdot G_{\text{FJ}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.8 \cdot 32.9 = 0.0439$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\text{э}} = \sum_{I=1}^N E_{\text{IJ}}^T \cdot G_{\text{FJ}} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{\text{FJ}} \cdot W_J$
 $= 157.9 / 32.9 = 4.8$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 130 \cdot 4.8 / 10^3 = 0.624$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{\text{ис}} = 99$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{\text{FJ}} = 32.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{\text{AIRJ}} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{\text{IJ}}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{\text{ис}} \cdot (G_{\text{AIRJ}} / G_{\text{FJ}} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 99 \cdot (0.009 / 32.9 - 0.00027) = 12.22$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{\text{IJ}}^T \cdot G_{\text{FJ}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.22 \cdot 32.9 = 0.1117$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\text{э}} = \sum_{I=1}^N E_{\text{IJ}}^T \cdot G_{\text{FJ}} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{\text{FJ}} \cdot W_J$
 $= 402 / 32.9 = 12.22$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 130 \cdot 12.22 / 10^3 = 1.59$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{\text{ис}} = 57$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{\text{FJ}} = 32.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{\text{AIRJ}} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{\text{IJ}}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{\text{ис}} \cdot (G_{\text{AIRJ}} / G_{\text{FJ}} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 57 \cdot (0.009 / 32.9 - 0.00027) = 3.48$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{\text{IJ}}^T \cdot G_{\text{FJ}} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.48 \cdot 32.9 = 0.0318$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\text{э}} = \sum_{I=1}^N E_{\text{IJ}}^T \cdot G_{\text{FJ}} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{\text{FJ}} \cdot W_J$
 $= 114.5 / 32.9 = 3.48$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 130 \cdot 3.48 / 10^3 = 0.452$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.009 / 32.9 - 0.00027) = 0.247$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.247 \cdot 32.9 = 0.002257$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 8.13 / 32.9 = 0.247$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 0.247 / 10^3 = 0.0321$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.009 / 32.9 - 0.00027) = 0.1323$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.1323 \cdot 32.9 = 0.00121$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 4.35 / 32.9 = 0.1322$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 0.1322 / 10^3 = 0.0172$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 11.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 11.5 \cdot (0.009 / 32.9 - 0.00027) = 0.609$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.609 \cdot 32.9 = 0.00557$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 20.04 / 32.9 = 0.609$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 0.609 / 10^3 = 0.0792$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1168	1.66
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01813	0.258
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00557	0.0792
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0439	0.624
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1117	1.59

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

ТОО «Саутс Ойл»

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.002257	0.0321
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00121	0.0172
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0318	0.452

Источник загрязнения N 0284, Емкость V = 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 = 65**

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 = 65**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 20**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение K_{psg} 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 = 20**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 1 · 10 / 3600 = 0.01089**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 65 + 3.15 · 65) · 1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.001141**

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 · M / 100 = 99.72 · 0.001141 / 100 = 0.001138**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01089 / 100 = 0.01086**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 0.28 · 0.001141 / 100 = 0.000003195**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01089 / 100 = 0.0000305**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000003195
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.001138

Источник загрязнения N 0285, Резервуар V = 63 м³ (2 ед.) скв. №21

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 = 10**

Коэффициент K_t (Прил. 7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент K_t (Прил. 7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Производительность закачки, м³/час, $QZ = 0.6$

Производительность откачки, м³/час, $QOT = 0.6$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 4000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 4000 / (0.8089 \cdot 126) = 39.25$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.02$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 0.6$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KV + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.02 \cdot 4000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.2108$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KV \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.6) / 10^4 = 0.00441$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.2108 / 100 = 0.1527$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00441 / 100 = 0.003195$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.2108 / 100 = 0.0565$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00441 / 100 = 0.001182$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.2108 / 100 = 0.000738$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00441 / 100 = 0.00001544$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.2108 / 100 = 0.000464$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00441 / 100 = 0.0000097$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.2108 / 100 = 0.000232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00441 / 100 = 0.00000485$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.2108 / 100 = 0.0001265$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00441 / 100 = 0.000002646$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002646	0.0001265
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003195	0.1527
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001182	0.0565
0602	Бензол (64)	0.00001544	0.000738
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000485	0.000232
0621	Метилбензол (349)	0.0000097	0.000464

Источник загрязнения N 0286, Наливная эстакада скв. №21

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, $TMIN = 10$

Коэффициент K_t (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент K_t (Прил.7), $KT = 0.71$

КТМАХ = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 20**

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**

Производительность закачки, м³/час, **QZ = 20**

Производительность откачки, м³/час, **QOT = 20**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 4000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 4000 / (0.8089 · 20) = 247.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (КТМАХ · KB + КТМИН) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 4000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.986**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · КТМАХ · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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 · 0.986 / 100 = 0.714**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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 · 0.986 / 100 = 0.264**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

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 · 0.986 / 100 = 0.00345**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

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 · 0.986 / 100 = 0.00217**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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 · 0.986 / 100 = 0.001085**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**

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 · 0.986 / 100 = 0.000592**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 1.47 / 100 = 0.000882**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000592
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.714
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.264
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00345
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.001085
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00217

Источник загрязнения N 0289, Наливная эстакада скв. №22

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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**

Производительность закачки, м3/час, **QZ = 20**

Производительность откачки, м3/час, **QOT = 20**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2000 / (0.8089 · 20) = 123.6**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 2000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.493**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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 · 0.493 / 100 = 0.357**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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 · 0.493 / 100 = 0.132**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

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 · 0.493 / 100 = 0.001726**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

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 · 0.493 / 100 = 0.001085**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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 · 0.493 / 100 = 0.000542**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**

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 · 0.493 / 100 = 0.000296**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 1.47 / 100 = 0.000882**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132

0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источники загрязнения №№6208, 6210, 6217, 6221, 6222, 6223, 6248, 6253, 6257, 6266, 6279, 6287, 6518, 6524, 6558, 6570, 6582, 6588, 6594, 6600, 6606, 6609, 6613, 6618, 6623, 6628, 6632, 6643, 6648, 6653, 6667, 6681, 6686, 6691 Скважины

Учитывая компонентный состав газа, за загрязняющее вещество «углеводороды» принимаются – углеводороды предельные C1-C5 (код 0415). Сероводород, в связи с ничтожно малым количеством (0,006%), не учитывается.

Расчет выбросов углеводородов через неплотности фланцевых соединений и сальниковых уплотнений запорной арматуры
Расчет выбросов по методике- Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39-142-96. М., 1996.

$$Y_{\text{ну}} = \sum_{j=1}^l Y_{\text{ну}j} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{\text{ну}j} \times n_i \times x_{\text{ну}i} \times c_{ji}$$

где $Y_{\text{ну}j}$ - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), мг/с;

l - общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке (предприятию), шт.;

m - общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы, в целом по установке (предприятию), шт.;

$g_{\text{ну}j}$ - величина утечки потока i-го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с (см. приложение 1);

n_i - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;

$x_{\text{ну}i}$ - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. приложение 1);

c_{ji} - массовая концентрация вредного компонента j-го типа в i-м потоке в долях единицы, принято равным 1.

Оборудования скважины

Источник выделения	Количество на 1 скважину, п	Доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	Т, част в год	выброс от 1 установки		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	27	0,05	0,11	8760	0,148500	0,00015	0,004696
ЗРА	13	0,365	3,61	8760	17,12945	0,01713	0,541674

Источники загрязнения N 6226, Насос скв. №2

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

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

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.01$

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, $T = 185$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 185) / 1000 = 0.00185$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00185 / 100 = 0.00134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00185 / 100 = 0.000496$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00185 / 100 = 0.00000648$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00185 / 100 = 0.00000407$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000612$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00185 / 100 = 0.000002035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000306$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00185 / 100 = 0.00000111$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000111
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00134
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000496
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002035
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000407

Источники загрязнения № 6236, Насос скв.4

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

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

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.01$

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, $T = 124$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 124) / 1000 = 0.00124$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00124 / 100 = 0.000899$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00278 / 100 = 0.002014$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00124 / 100 = 0.000332$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000745$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00124 / 100 = 0.00000434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000973$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00124 / 100 = 0.00000273$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000612$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00124 / 100 = 0.000001364$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00278 / 100 = 0.00000306$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00124 / 100 = 0.000000744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00278 / 100 = 0.000001668$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000744
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000899
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000332
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000434
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001364
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000273

Примечание

В связи с тем, что количество запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений на всех скважинах одинаковое

Источник загрязнения N 6244, Насос скв. №15

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 185$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000111
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00134
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000496
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002035
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000407

Источник загрязнения N 6249, Насос скв. №23

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 216$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.001565
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000579
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000475

Источник загрязнения N 6254, Насос скв. №25

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 185$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000111
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00134
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000496
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002035
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000407

Источник загрязнения N 6258, Насос скв. №5

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 11$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000066
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0000797
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0000295
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000385
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000121
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000242

Источник загрязнения N 6267, Насос скв. №10

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 371$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000002226
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00269
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000994
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00001299
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000408
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000816

Источник загрязнения N 6271, Насос скв. №16

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 62$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000372
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000449
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000166
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000217
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000682
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000001364

Источник загрязнения N 6274, Насос скв. №17

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{ед}} = 124$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000744
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000899
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000332
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000434
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001364
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000273

Источник загрязнения N 6280, Насос скв. №19

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{ед}} = 247$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001482
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00179
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000662
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000865
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002717
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000543

Источник загрязнения N 6282, Насос скв. №20

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{ед}} = 62$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000372
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000449
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000166
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000217
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000682
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000001364

Источник загрязнения N 6288, Насос скв. №21

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{ед}} = 247$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001482
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00179
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000662
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000865
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002717
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000543

Источник загрязнения N 6290, Насос скв. №22

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{ед}} = 124$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000744
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000899
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000332
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000434
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001364
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000273

Источник загрязнения N 0301, Печь подогрева ПП-0,63

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 нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T_{\text{ед}} = 8472$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 140.05$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T_{\text{ед}} \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 1.78$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{max}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.26), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 1.78$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{max}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Тепловая мощность одной топки, МВт, $MVT = 0.73$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = MVT \cdot 3.6 \cdot 10^3 / NN = 0.73 \cdot 3.6 \cdot 10^3 / 1 = 2628$

где $3.6 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 140.05 / 1 = 6176.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$

Отношение $V_{\text{сг}}/V_{\text{г}}$ при заданном коэф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 6176.2 / 2628 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0003014$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 140.05 \cdot 1.5 = 1647$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 1647 / 3600 = 0.4575$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 1647 \cdot 0.0003014 = 0.496$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.496 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 4.2$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.496 / 3.6 = 0.1378$

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, $M_{\text{вал}} = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 4.2 = 3.36$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{max}} = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.1378 = 0.1102$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 4.2 = 0.546$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{max}} = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.1378 = 0.0179$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1102	3.36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0179	0.546
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	1.78
0410	Метан (727*)	0.0583	1.78

Источник загрязнения N 0302, Печь подогрева ПП-0,63 (резерв.)

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 нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 288$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 140.05$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.0605$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{max}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.26), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.0605$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{max}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Тепловая мощность одной топки, МВт, $MVT = 0.73$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = MVT \cdot 3.6 \cdot 10^3 / NN = 0.73 \cdot 3.6 \cdot 10^3 / 1 = 2628$

где $3.6 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 140.05 / 1 = 6176.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$

Отношение $V_{сг}/V_{г}$ при заданном коэф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 6176.2 / 2628 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0003014$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 140.05 \cdot 1.5 = 1647$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 1647 / 3600 = 0.4575$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 1647 \cdot 0.0003014 = 0.496$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.496 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.1428$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = MI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.496 / 3.6 = 0.1378$

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, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.1428 = 0.1142$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.1378 = 0.1102$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.1428 = 0.01856$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.1378 = 0.0179$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1102	0.1142
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0179	0.01856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	0.0605
0410	Метан (727*)	0.0583	0.0605

Источник загрязнения № 6303, Оборудование ЗУ

1) Вертикальный насос

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	4	0,03	0,2	8760	0,023934426	2,39344E-05	0,000756926
ЗРА	2	0,293	5,83		3,407045628	0,003406667	0,107738825
сальник	1	0,638	22,22		14,13762678	0,014137268	0,447066161
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017571858	0,555561913

2) Мультифазный насос

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	4	0,03	0,2	8760	0,023934426	2,39344E-05	0,000756926
ЗРА	2	0,293	5,83		3,407045628	0,003406667	0,107738825
сальник	1	0,638	22,22		14,13762678	0,014137268	0,447066161
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017571858	0,555561913

3) Сепаратор

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	22	0,05	0,11	8760	0,120669399	0,000119672	0,003815546
ЗРА	11	0,365	3,61		14,4545485	0,01445041	0,457087705
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014580055	0,460903251

3) Сепаратор тестовый Спутник

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	22	0,05	0,11	8760	0,120669399	0,000119672	0,003815546
ЗРА	11	0,365	3,61		14,4545485	0,01445041	0,457087705
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014580055	0,460903251

4) Площадки камеры запуска скребка

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	4	0,05	0,000396	8760	7,89836E-05	1,99454E-05	0,000693799
ЗРА	2	0,365	0,012996		0,009461159	0,002632787	0,083106311
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,002652732	0,083800111

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,066936612	2,116730439

Источник загрязнения № 6304, Дренажная емкость V=12,5 м3

Время работы 8760 часов в год, 24 часа в сутки

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Расчет количества выбросов в атмосферу ведется по формуле:

$$M = \Pi = 0,004 \frac{\left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8}}{K_d}$$

где

P – давление в аппарате (гПа); P= 700 гПа

V – объем аппарата (м3); V=12,5

Kd – коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости (нефтепродукта) и средней температуры в аппарате (табл. 5.3.) Kd = 0,43

Количество выбросов, кг/час, $M = 0,004 (8,65)^{0,8} / K_d = 0,004 \times 5,61 / 0,43 = 0,075$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = M \cdot T \cdot 10^{-3} = 0,075 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 0,657$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N \cdot M / 3,6 = 1 \cdot 0,075 / 3,6 = 0,0208$

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0208000	0.657000

Источник загрязнения № 6305, Установка БДР 25/2/2,5-1У1-2

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	15	0,05	0,000396	8760	0,000296189	9,97268E-05	0,002592896
ЗРА	6	0,365	0,012996		0,028422131	0,007878415	0,24931694
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,007978142	0,251909836

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007978142	0.251909836

Площадка ДНС (дожимная насосная станция)

Источник загрязнения N 0401, Печь подогрева ПП-0,63

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 нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., N = 1

Количество одновременно работающих топок, шт., N1 = 1

Время работы одной топки, час/год, T = 8760

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, B = 140.05

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 1.84$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 1.84$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Тепловая мощность одной топки, МВт, $MVT = 0.73$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = MVT \cdot 3.6 \cdot 10^3 / NN = 0.73 \cdot 3.6 \cdot 10^3 / 1 = 2628$

где $3.6 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 140.05 / 1 = 6176.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$

Отношение $V_{\text{сг}}/V_{\text{г}}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 6176.2 / 2628 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0003014$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 140.05 \cdot 1.5 = 1647$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 1647 / 3600 = 0.4575$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 1647 \cdot 0.0003014 = 0.496$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.496 \cdot 8760 \cdot 10^{-3} = 4.34$

Максимальный из разовых выбросов окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.496 / 3.6 = 0.1378$

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, $M_{\text{вал}} = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 4.34 = 3.472$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.1378 = 0.1102$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 4.34 = 0.5642$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.1378 = 0.0179$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1102	3.472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0179	0.5642
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	1.84
0410	Метан (727*)	0.0583	1.84

Источник загрязнения N 0402, Печь подогрева ПП-0,63

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 нефтепромысловый

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 8472$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 140.05$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 1.78$

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.26), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 1.78$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Тепловая мощность одной топки, МВт, $MVT = 0.73$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = MVT \cdot 3.6 \cdot 10^3 / NN = 0.73 \cdot 3.6 \cdot 10^3 / 1 = 2628$

где $3.6 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 140.05 / 1 = 6176.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$

Отношение $V_{\text{сг}}/V_{\text{г}}$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 6176.2 / 2628 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0003014$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 140.05 \cdot 1.5 = 1647$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO_{\text{сг}} = VR / 3600 = 1647 / 3600 = 0.4575$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 1647 \cdot 0.0003014 = 0.496$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $M1 = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.496 \cdot 8472 \cdot 10^{-3} = 4.2$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $G1 = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.496 / 3.6 = 0.1378$

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, $M_{\text{вал}} = KNO2 \cdot M1 = 0.8 \cdot 4.2 = 3.36$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO2 \cdot G1 = 0.8 \cdot 0.1378 = 0.1102$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = KNO \cdot M1 = 0.13 \cdot 4.2 = 0.546$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = KNO \cdot G1 = 0.13 \cdot 0.1378 = 0.0179$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1102	3.36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0179	0.546
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	1.78
0410	Метан (727*)	0.0583	1.78

Источник загрязнения N 0403, Печь подогрева ПП-0,63 (резерв)

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 нефтепромышленный

Общее количество топок, шт., $N = 1$

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

Время работы одной топки, час/год, $T = 288$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, $B = 140.05$

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

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.0605$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Примесь: 0410 Метан (727*)

Количество выбросов, кг/час (5.26), $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 140.05 \cdot 10^{-3} = 0.21$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.21 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.0605$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.21 / 3.6 = 0.0583$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1), $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт., $NN = 1$

Тепловая мощность одной топки, МВт, $MVT = 0.73$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, $QP = MVT \cdot 3.6 \cdot 10^3 / NN = 0.73 \cdot 3.6 \cdot 10^3 / 1 = 2628$

где $3.6 \cdot 10^3$ - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 140.05 / 1 = 6176.2$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, $A = 1$

Отношение $V_{сг}/V_f$ при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), $V = 0.83$

Так как печи оснащены горелками беспламенного горения

в ф-лу 5.6 вводим коэффициент k , равный 0.8

Концентрация оксидов азота, кг/м³ (5.6), $CNOX = K \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 6176.2 / 2628 \cdot 1^{0.5} \cdot 0.83 \cdot 10^{-6} = 0.0003014$

Объем продуктов сгорания, м³/ч (5.4), $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1 \cdot 140.05 \cdot 1.5 = 1647$

Объем продуктов сгорания, м³/с, $VO = VR / 3600 = 1647 / 3600 = 0.4575$

Количество выбросов, кг/час (5.3), $M = VR \cdot CNOX = 1647 \cdot 0.0003014 = 0.496$

Валовый выброс окислов азота, т/год, $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.496 \cdot 288 \cdot 10^{-3} = 0.1428$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.496 / 3.6 = 0.1378$

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, $M = KNO2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.1428 = 0.1142$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.1378 = 0.1102$

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

Валовый выброс, т/год, $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.1428 = 0.01856$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.1378 = 0.0179$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1102	0.1142
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0179	0.01856
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0583	0.0605
0410	Метан (727*)	0.0583	0.0605

Источник загрязнения N 0409, ДЭС мина Wilson TJ-1000PESA

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $GFGGO = 120$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $CIS = 30$

Весовой коэффициент режима, $WJ = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $GFIJ = 13.7$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $GAIRJ = 0.004$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot CIS \cdot (GAIRJ / GFIJ - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 30 \cdot (0.004 / 13.7 - 0.00027) = 37.6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FIJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 37.6 \cdot 13.7 = 0.143$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FIJ} \cdot WJ / \sum_{I=1}^N G_{FIJ} \cdot WJ$

$= 515.1 / 13.7 = 37.6$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 120 \cdot 37.6 / 10^3 = 4.51$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 13.7$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.004$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 8 \cdot (0.004 / 13.7 - 0.00027) = 6.54$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 6.54 \cdot 13.7 = 0.0249$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 89.6 / 13.7 = 6.54$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 120 \cdot 6.54 / 10^3 = 0.785$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 13.7$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.004$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 8 \cdot (0.004 / 13.7 - 0.00027) = 13.95$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 13.95 \cdot 13.7 = 0.0531$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 191.1 / 13.7 = 13.95$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 120 \cdot 13.95 / 10^3 = 1.674$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 52$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 13.7$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.004$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 52 \cdot (0.004 / 13.7 - 0.00027) = 39.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 39.7 \cdot 13.7 = 0.151$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 543.9 / 13.7 = 39.7$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 120 \cdot 39.7 / 10^3 = 4.76$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 29$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 13.7$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.004$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 29 \cdot (0.004 / 13.7 - 0.00027) = 10.94$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 10.94 \cdot 13.7 = 0.0416$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 149.9 / 13.7 = 10.94$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 120 \cdot 10.94 / 10^3 = 1.313$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 13.7$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.004$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.004 / 13.7 - 0.00027) = 1.526$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.526 \cdot 13.7 = 0.00581$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 20.9 / 13.7 = 1.526$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 120 \cdot 1.526 / 10^3 = 0.183$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 13.7$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.004$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (0.004 / 13.7 - 0.00027) = 0.409$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.409 \cdot 13.7 = 0.001557$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 5.6 / 13.7 = 0.409$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 120 \cdot 0.409 / 10^3 = 0.0491$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 13.7$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.004$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.004 / 13.7 - 0.00027) = 1.635$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.635 \cdot 13.7 = 0.00622$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ} \cdot T_{IJ} \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$$

= 22.4 / 13.7 = 1.635

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 120 \cdot 1.635 / 10^3 = 0.1962$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.143	4.51
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0249	0.785
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00622	0.1962
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0531	1.674
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.151	4.76
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00581	0.183
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001557	0.0491
2754	Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.0416	1.313

Источник загрязнения № 6404, Оборудование ДНС

1) Вертикальный насос

1) Вертикальный насос					Выброс углеводородов		
источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	мг/с	г/с	т/год
фланцы	4	0,03	0,2	8760	0,023934426	2,39344E-05	0,000756926
ЗРА	2	0,293	5,83		3,407045628	0,003406667	0,107738825
сальник	1	0,638	22,22		14,13762678	0,014137268	0,447065164
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017571858	0,555560915

2) Мультифазный насос

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	4	0,03	0,2	8760	0,023934426	2,39344E-05	0,000756926
ЗРА	2	0,293	5,83		3,407045628	0,003406667	0,107738825
сальник	1	0,638	22,22		14,13762678	0,014137268	0,447065164
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,017571858	0,555560915

3) Сепаратор

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	22	0,05	0,11	8760	0,120669399	0,000119672	0,003815546
ЗРА	11	0,365	3,61		14,4545485	0,01445041	0,457087705
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,014580055	0,460903251

4) Узел учета нефти

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	44	0,05	0,000396	8760	0,00086882	0,000241339	0,007629098
ЗРА	15	0,365	0,012996		0,070955601	0,019706011	0,62329235
клапан	7	0,25	0,08802		0,153614139	0,042663115	1,349343169
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,062610464	1,980264617

5) Площадки камеры запуска скребка

источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	Выброс углеводородов		
					мг/с	г/с	т/год
фланцы	8	0,05	0,000396	8760	0,001579672	4,38798E-05	0,001386202
ЗРА	4	0,365	0,012996		0,018922158	0,005255601	0,166214617
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,005299481	0,16760082

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.117633716	3.719890519

Источник загрязнения №6405, Дренажная емкость V=25 м3

Время работы 8760 часов в год, 24 часа в сутки

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Расчет количества выбросов в атмосферу ведется по формуле:

$$M = \Pi = 0,004 \frac{\left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8}}{K_d}$$

где

P – давление в аппарате (гПа); $P = 700$ гПа

V – объем аппарата (м³); $V = 12,5$

K_d – коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости (нефтепродукта) и средней температуры в аппарате (табл. 5.3.) $K_d = 0,43$

Количество выбросов, кг/час, $M = 0,004 (17,31)^{0,8} / K_d = 0,004 \times 9,79 / 0,43 = 0,091$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = M \times T \times 10^{-3} = 0,091 \times 8760 \times 10^{-3} = 0,79716$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \times M / 3,6 = 1 \times 0,091 / 3,6 = 0,025$

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0250000	0.7971600

Источник загрязнения №6406, Дренажная емкость V=8 м³

Время работы 8760 часов в год, 24 часа в сутки

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Расчет количества выбросов в атмосферу ведется по формуле:

$$M = \Pi = 0,004 \frac{\left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8}}{K_d}$$

где

P – давление в аппарате (гПа); $P = 700$ гПа

V – объем аппарата (м³); $V = 12,5$

K_d – коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости (нефтепродукта) и средней температуры в аппарате (табл. 5.3.) $K_d = 0,43$

Количество выбросов, кг/час, $M = 0,004 (5,54)^{0,8} / K_d = 0,004 \times 3,934 / 0,43 = 0,037$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = M \times T \times 10^{-3} = 0,037 \times 8760 \times 10^{-3} = 0,32412$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G_{\text{макс}} = N1 \times M / 3,6 = 1 \times 0,037 / 3,6 = 0,0103$

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.010300	0.3241200

Источники загрязнения № 6407-6408, Установка БДР 25/2/2,5-1У1-2

Итого: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					Выброс углеводородов		
источник выделения	кол-во на единицу, шт. п	доля потери герметичности, х	величина утечки, мг/с g	время работы, час/год	мг/с	г/с	т/год
фланцы	15	0,05	0,000396	8760	0,000296189	9,97268E-05	0,002592896
ЗРА	6	0,365	0,012996		0,028422131	0,007878415	0,24931694
ИТОГО: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)						0,007978142	0,251909836

ВСЕГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.007978142	0.251909836

ИЗА на объекте

Источник загрязнения N 0515, Резервуар V = 63 м³ (2ед.) скв. №12

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 = 10**

Коэффициент K_t (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, $T_{MAX} = 28$

Коэффициент Кt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KT_{MAX} = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость" (все типы резервуаров)}$

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 126) = 19.62$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 0.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1304$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1304 / 100 = 0.03495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.0945
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.03495
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001434
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.000287

Источник загрязнения N 0516, Наливная эстакада скв. №12

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2000 / (0.8089 · 20) = 123.6**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 2000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.493**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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 · 0.493 / 100 = 0.357**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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 · 0.493 / 100 = 0.132**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

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 · 0.493 / 100 = 0.001726**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

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 · 0.493 / 100 = 0.001085**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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 · 0.493 / 100 = 0.000542**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**

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 · 0.493 / 100 = 0.000296**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 1.47 / 100 = 0.000882**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0521, Резервуар V = 63 м3 (2ед.) скв. №13

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kptax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1500 / (0.8089 · 126) = 14.72**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.2**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 1500 / (10⁷ · 0.8089) = 0.0978**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.2) / 10⁴ = 0.00147**

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 · 0.0978 / 100 = 0.0709**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00147 / 100 = 0.001065**

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 · 0.0978 / 100 = 0.0262**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00147 / 100 = 0.000394**

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 · 0.0978 / 100 = 0.000342**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00147 / 100 = 0.00000515**

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 · 0.0978 / 100 = 0.000215**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.00147 / 100 = 0.000003234**

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 · 0.0978 / 100 = 0.0001076**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.00147 / 100 = 0.000001617**

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 · 0.0978 / 100 = 0.0000587**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 0.00147 / 100 = 0.000000882**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000882	0.0000587
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001065	0.0709

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000394	0.0262
0602	Бензол (64)	0.00000515	0.000342
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000001617	0.0001076
0621	Метилбензол (349)	0.000003234	0.000215

Источник загрязнения N 0522, Наливная эстакада скв. №13

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 1500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 1500 / (0.8089 · 20) = 92.7**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.405**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.405 · 1500 / (10⁷ · 0.8089) = 0.385**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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 · 0.385 / 100 = 0.279**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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 · 0.385 / 100 = 0.1032**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

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 · 0.385 / 100 = 0.001348**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

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 · 0.385 / 100 = 0.000847**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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 · 0.385 / 100 = 0.0004235**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.385 / 100 = 0.000231$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000231
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.279
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1032
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001348
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.0004235
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.000847

Источник загрязнения N 0555, Резервуар V = 63 м3 (2ед.) скв. №24

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 100$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 100 / (0.8089 \cdot 126) = 0.981$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 0.01$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 100 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.00652$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.01) / 10^4 = 0.0000735$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000533$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00652 / 100 = 0.001747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00652 / 100 = 0.0000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.000000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000001617$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000000441	0.00000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000533	0.00472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000197	0.001747
0602	Бензол (64)	0.000000257	0.0000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000000809	0.00000717
0621	Метилбензол (349)	0.0000001617	0.00001434

Источник загрязнения N 0556, Наливная эстакада скв. №24

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 100$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 100 / (0.8089 \cdot 20) = 6.18$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 2.5 \cdot 100 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.04565$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0331$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.04565 / 100 = 0.01223$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0001598$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0001004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0000502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0000274$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0000274
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.0331
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.01223
0602	Бензол (64)	0.00515	0.0001598
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.0000502
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.0001004

Источник загрязнения N 0567, Резервуар V = 63 м3 скв. №26

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 = 10**

Коэффициент Кt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Кt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpm(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Производительность закачки, м3/час, **QZ = 1.3**

Производительность откачки, м3/час, **QOT = 1.3**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 8000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 8000 / (0.8089 \cdot 126) = 78.5$

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.52**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 1.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.52 \cdot 8000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.317$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1.3) / 10^4 = 0.00956$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.317 / 100 = 0.2297$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00956 / 100 = 0.00693$

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), $M_{avg} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.317 / 100 = 0.085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00956 / 100 = 0.00256$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{avg} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.317 / 100 = 0.00111$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00956 / 100 = 0.00003346$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{avg} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.317 / 100 = 0.000697$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00956 / 100 = 0.00002103$

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), $M_{avg} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.317 / 100 = 0.000349$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00956 / 100 = 0.00001052$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{avg} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.317 / 100 = 0.0001902$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{max} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00956 / 100 = 0.00000574$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000574	0.0001902
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00693	0.2297
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00256	0.085
0602	Бензол (64)	0.00003346	0.00111
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001052	0.000349
0621	Метилбензол (349)	0.00002103	0.000697

Источник загрязнения N 0568, Наливная эстакада скв. №26

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Производительность закачки, м3/час, $QZ = 20$

Производительность откачки, м3/час, $QOT = 20$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 8000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 8000 / (0.8089 \cdot 20) = 494.5$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 8000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 1.972$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCSMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 1.972 / 100 = 1.43$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.972 / 100 = 0.528$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.972 / 100 = 0.0069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.972 / 100 = 0.00434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.972 / 100 = 0.00217$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.972 / 100 = 0.001183$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.001183
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	1.43
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.528
0602	Бензол (64)	0.00515	0.0069
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.00217
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00434

Источник загрязнения N 0573, Резервуар V = 63 м3 (2ед.) скв. №29

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 100$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 100 / (0.8089 \cdot 126) = 0.981$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м3/час, $VC_{MAX} = 0.01$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 100 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.00652$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.01) / 10^4 = 0.0000735$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000533$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00652 / 100 = 0.001747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00652 / 100 = 0.0000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.000000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000001617$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000000441	0.00000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000533	0.00472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000197	0.001747
0602	Бензол (64)	0.000000257	0.0000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000000809	0.00000717
0621	Метилбензол (349)	0.0000001617	0.00001434

Источник загрязнения N 0574, Наливная эстакада скв. №29

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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), $KPSR = 0.7$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 100$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 100 / (0.8089 \cdot 20) = 6.18$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 2.5 \cdot 100 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.04565$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0331$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.04565 / 100 = 0.01223$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0001598$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0001004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0000502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0000274$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0000274
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.0331
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.01223
0602	Бензол (64)	0.00515	0.0001598
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.0000502
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.0001004

Источник загрязнения N 0577, ДЭС типа АДЛ-200 ЯМЗ скв. №30

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 150$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 120$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 120 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 32.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_{-} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 32.34 \cdot 32.76 = 0.2943$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$
 $= 1059.5 / 32.76 = 32.34$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 32.34 / 10^3 = 4.85$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 35$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 35 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 6.15$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_{-} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 6.15 \cdot 32.76 = 0.056$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$
 $= 201.5 / 32.76 = 6.15$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 6.15 / 10^3 = 0.923$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 12$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 12 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 4.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_{-} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.5 \cdot 32.76 = 0.04095$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$
 $= 147.4 / 32.76 = 4.5$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 4.5 / 10^3 = 0.675$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 150$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 150 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 24.6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_{-} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 24.6 \cdot 32.76 = 0.224$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{805.9}{32.76} = \frac{2}{4} .6$ Валовый

выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 150 \cdot 24.6 / 10^3 = 3.69$

$$\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 145$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 145 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 11.77$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 11.77 \cdot 32.76 = 0.1071$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 385.6 / 32.76 = 11.77$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 11.77 / 10^3 = 1.766$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 0.328$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.328 \cdot 32.76 = 0.002985$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 10.75 / 32.76 = 0.328$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 0.328 / 10^3 = 0.0492$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 2.5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 2.5 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 0.4395$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.4395 \cdot 32.76 = 0.004$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 14.4 / 32.76 = 0.44$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 0.44 / 10^3 = 0.066$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 27$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 32.76$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.009$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 27 \cdot (0.009 / 32.76 - 0.00027) = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 1.9 \cdot 32.76 = 0.0173$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$

$= 62.2 / 32.76 = 1.9$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 1.9 / 10^3 = 0.285$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2943	4.85
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.056	0.923
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0173	0.285
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04095	0.675
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.224	3.69
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002985	0.0492
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004	0.066
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1071	1.766

Источник загрязнения N 0579, Резервуар V = 63 м3 (2ед.) скв. №30

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3000 / (0.8089 · 126) = 29.43**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.4**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 3000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.1957**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.4) / 10⁴ = 0.00294**

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 · 0.1957 / 100 = 0.1418**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00294 / 100 = 0.00213**

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 · 0.1957 / 100 = 0.0524**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00294 / 100 = 0.000788**

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 · 0.1957 / 100 = 0.000685**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00294 / 100 = 0.0000103**

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 · 0.1957 / 100 = 0.0004305**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.00294 / 100 = 0.00000647**

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0002153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000003234$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0001174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0001174
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.1418
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.0524
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.000685
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0002153
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0004305

Источник загрязнения N 0580, Наливная эстакада скв. №30

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 20) = 185.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOV \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.74$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCSMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.74 / 100 = 0.536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.74 / 100 = 0.1983$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.74 / 100 = 0.00259$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.74 / 100 = 0.001628$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.74 / 100 = 0.000814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.74 / 100 = 0.000444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1983
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00259
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000814
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001628

Источник загрязнения N 0585, Резервуар V = 63 м3 (2ед.) скв. №31

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закладываемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3200$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3200 / (0.8089 \cdot 126) = 31.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOV = 2.215$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, $VC_{MAX} = 0.5$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.215 \cdot 3200 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.185$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5) / 10^4 = 0.003675$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.185 / 100 = 0.134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.003675 / 100 = 0.002663$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.185 / 100 = 0.0496$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000985$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.185 / 100 = 0.000648$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00001286$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.185 / 100 = 0.000407$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000809$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.185 / 100 = 0.0002035$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000404$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.185 / 100 = 0.000111$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000002205$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002205	0.000111
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002663	0.134
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000985	0.0496
0602	Бензол (64)	0.00001286	0.000648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404	0.0002035
0621	Метилбензол (349)	0.00000809	0.000407

Источник загрязнения N 0586, Наливная эстакада скв. №31

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 20$

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 закипания жидкости, близкой к температуре воздуха

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3200$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3200 / (0.8089 \cdot 20) = 197.8$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3200 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.789$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.789 / 100 = 0.572$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.789 / 100 = 0.2115$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.789 / 100 = 0.00276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.789 / 100 = 0.001736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.789 / 100 = 0.000868$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.789 / 100 = 0.000473$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000473
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.572
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.2115
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00276
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000868
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001736

Источник загрязнения N 0591, Резервуар V = 63 м³ (2ед.) скв. №34

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение K_{psr} (Прил.8), **$KPSR = 0.1$**

Значение K_{rmax} (Прил.8), **$KPM = 0.1$**

Коэффициент, **$KPSR = 0.1$**

Коэффициент, **$KPMAX = 0.1$**

Общий объем резервуаров, м³, **$V = 126$**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **$B = 3500$**

Плотность смеси, т/м³, **$RO = 0.8089$**

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), **$NN = B / (RO \cdot V) = 3500 / (0.8089 \cdot 126) = 34.34$**

Коэффициент (Прил. 10), **$KOB = 2.14$**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **$VCMAX = 0.7$**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **$PS = 91$**

, **$P = 91$**

Коэффициент, **$KB = 1$**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **$TKIP = 41.4$**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **$MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **$M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.14 \cdot 3500 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1954$**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **$G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7) / 10^4 = 0.00515$**

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), **$M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1954 / 100 = 0.1416$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00373$**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1954 / 100 = 0.0524$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00138$**

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1954 / 100 = 0.000684$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00001803$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1954 / 100 = 0.00043$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00001133$**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1954 / 100 = 0.000215$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00000567$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1954 / 100 = 0.0001172$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00000309$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000309	0.0001172
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00373	0.1416
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00138	0.0524
0602	Бензол (64)	0.00001803	0.000684
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000567	0.000215
0621	Метилбензол (349)	0.00001133	0.00043

Источник загрязнения N 0592, Наливная эстакада скв. №34

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, **$TMIN = 10$**

Коэффициент K_t (Прил.7), **$KT = 0.42$**

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, **$TMAX = 28$**

Коэффициент K_t (Прил.7), **$KT = 0.71$**

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**
 Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**
 Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 20**
 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_{pm} (Прил.8), **KPM = 1**
 Коэффициент, **KPSR = 0.7**
 Коэффициент, **KPMAX = 1**
 Общий объем резервуаров, м³, **V = 20**
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3500**
 Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3500 / (0.8089 · 20) = 216.3**
 Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAX = 20**
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**
, P = 91
 Коэффициент, **KB = 1**
 Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 3500 / (10⁷ · 0.8089) = 0.863**
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**
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 · 0.863 / 100 = 0.625**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**
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 · 0.863 / 100 = 0.2313**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**
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 · 0.863 / 100 = 0.00302**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**
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 · 0.863 / 100 = 0.0019**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**
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 · 0.863 / 100 = 0.00095**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**
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 · 0.863 / 100 = 0.000518**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 1.47 / 100 = 0.000882**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000518
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.625
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.2313
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00302
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.00095
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.0019

Источник загрязнения N 0597, Резервуар V = 63 м³ (2ед.) скв. №50

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость"} (все типы резервуаров)$

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 5500$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 5500 / (0.8089 \cdot 126) = 54$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.825$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 1$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

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

$B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.825 \cdot 5500 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.262$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot$

$VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1) / 10^4 = 0.00735$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.262 / 100 = 0.19$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00735 / 100 = 0.00533$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.262 / 100 = 0.0702$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00735 / 100 = 0.00197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.262 / 100 = 0.000917$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00735 / 100 = 0.0000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.262 / 100 = 0.000576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00735 / 100 = 0.00001617$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.262 / 100 = 0.000288$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00735 / 100 = 0.00000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.262 / 100 = 0.0001572$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00735 / 100 = 0.00000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000441	0.0001572
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00533	0.19
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00197	0.0702
0602	Бензол (64)	0.0000257	0.000917
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000809	0.000288
0621	Метилбензол (349)	0.00001617	0.000576

Источник загрязнения N 0598, Наливная эстакада скв. №50

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 20**

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 5500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 5500 / (0.8089 · 20) = 340**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 5500 / (10⁷ · 0.8089) = 1.356**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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 · 1.356 / 100 = 0.983**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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 · 1.356 / 100 = 0.3634**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

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 · 1.356 / 100 = 0.00475**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

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 · 1.356 / 100 = 0.002983**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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 · 1.356 / 100 = 0.001492**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**

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 · 1.356 / 100 = 0.000814**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 1.47 / 100 = 0.000882**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000814
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.983
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.3634

0602	Бензол (64)	0.00515	0.00475
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.001492
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.002983

Источник загрязнения N 0603, Резервуар V = 63 м3 (2ед.) скв. №28

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 5200**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 5200 / (0.8089 · 126) = 51**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.863**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.8**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 1.863 · 5200 / (10⁷ · 0.8089) = 0.2527**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.8) / 10⁴ = 0.00588**

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 · 0.2527 / 100 = 0.183**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00588 / 100 = 0.00426**

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 · 0.2527 / 100 = 0.0677**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00588 / 100 = 0.001576**

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 · 0.2527 / 100 = 0.000884**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00588 / 100 = 0.0000206**

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 · 0.2527 / 100 = 0.000556**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.00588 / 100 = 0.00001294**

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 · 0.2527 / 100 = 0.000278**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.00588 / 100 = 0.00000647**

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 · 0.2527 / 100 = 0.0001516**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00588 / 100 = 0.00000353$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000353	0.0001516
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00426	0.183
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001576	0.0677
0602	Бензол (64)	0.0000206	0.000884
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000647	0.000278
0621	Метилбензол (349)	0.00001294	0.000556

Источник загрязнения N 0604, Наливная эстакада скв. №28

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 5200**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 5200 / (0.8089 · 20) = 321.4**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 5200 / (10⁷ · 0.8089) = 1.282**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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 · 1.282 / 100 = 0.929**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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 · 1.282 / 100 = 0.3436**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

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 · 1.282 / 100 = 0.00449**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

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 · 1.282 / 100 = 0.00282**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.282 / 100 = 0.00141$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.282 / 100 = 0.000769$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000769
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.929
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.3436
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00449
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.00141
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00282

Источник загрязнения N 0607, Резервуар V = 63 м3 (2ед.) скв. №32

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закладываемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2500 / (0.8089 · 126) = 24.53**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.4**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 2500 / (10⁷ · 0.8089) = 0.163**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.4) / 10⁴ = 0.00294**

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.163 / 100 = 0.118$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00213$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.163 / 100 = 0.0437$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000788$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.163 / 100 = 0.00057$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00294 / 100 = 0.0000103$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.163 / 100 = 0.0003586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00294 / 100 = 0.00000647$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.163 / 100 = 0.0001793$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000003234$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.163 / 100 = 0.0000978$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0000978
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.118
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.0437
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.00057
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0001793
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0003586

Источник загрязнения N 0608, Наливная эстакада скв. №32

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2500$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2500 / (0.8089 \cdot 20) = 154.5$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2500 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.616$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.616 / 100 = 0.446$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.616 / 100 = 0.165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.616 / 100 = 0.002156$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.616 / 100 = 0.001355$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.616 / 100 = 0.000678$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.616 / 100 = 0.0003696$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0003696
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.446
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.165
0602	Бензол (64)	0.00515	0.002156
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000678
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001355

Источник загрязнения N 0610, Резервуар V = 63 м³ (2ед.) скв. №6

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Krmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 100$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 100 / (0.8089 \cdot 126) = 0.981$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 0.01$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 100 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.00652$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.01) / 10^4 = 0.0000735$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000533$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00652 / 100 = 0.001747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00652 / 100 = 0.0000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.000000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000001617$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000000441	0.00000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000533	0.00472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000197	0.001747
0602	Бензол (64)	0.000000257	0.0000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000000809	0.00000717
0621	Метилбензол (349)	0.0000001617	0.00001434

Источник загрязнения N 0611, Наливная эстакада скв. №6

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $V1 = 20$

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 K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение K_{pmax} (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 100$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 100 / (0.8089 \cdot 20) = 6.18$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 2.5 \cdot 100 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.04565$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0331$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.04565 / 100 = 0.01223$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0001598$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0001004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0000502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0000274$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0000274
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.0331
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.01223
0602	Бензол (64)	0.00515	0.0001598
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.0000502
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.0001004

Источник загрязнения N 0615, Резервуар V = 63 м3 (2ед.) скв. №35

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Krmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 126) = 19.62$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 0.3$
Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$
, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KB + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1304$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1304 / 100 = 0.03495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.0945
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.03495
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001434
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.000287

Источник загрязнения N 0616, Наливная эстакада скв. №35

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 20$

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 $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $K_{PMAX} = 1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 20) = 123.6$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KV + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.493$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot K_{PMAX} \cdot KV \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.493 / 100 = 0.357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.493 / 100 = 0.132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.493 / 100 = 0.001726$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.493 / 100 = 0.001085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.493 / 100 = 0.000542$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0620, Резервуар V = 63 м³ (2ед.) скв. №36

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение K_{prg} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{rmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3300$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3300 / (0.8089 \cdot 126) = 32.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.19$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 0.5$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.19 \cdot 3300 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1885$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5) / 10^4 = 0.003675$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1885 / 100 = 0.1366$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.003675 / 100 = 0.002663$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1885 / 100 = 0.0505$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000985$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1885 / 100 = 0.00066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00001286$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1885 / 100 = 0.000415$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000809$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1885 / 100 = 0.0002074$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000404$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1885 / 100 = 0.000113$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000002205$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002205	0.000113
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002663	0.1366
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000985	0.0505
0602	Бензол (64)	0.00001286	0.00066
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404	0.0002074
0621	Метилбензол (349)	0.00000809	0.000415

Источник загрязнения N 0621, Наливная эстакада скв. №36

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, $TMIN = 10$

Коэффициент K_t (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент K_t (Прил.7), $KT = 0.71$

КТМАХ = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 20**

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 = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 3300**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 3300 / (0.8089 · 20) = 204**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAХ = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (КТМАХ · KB + КТMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 3300 / (10⁷ · 0.8089) = 0.814**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · КТМАХ · KPMAX · KB · VCMAХ) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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 · 0.814 / 100 = 0.59**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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 · 0.814 / 100 = 0.218**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

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 · 0.814 / 100 = 0.00285**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

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 · 0.814 / 100 = 0.00179**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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 · 0.814 / 100 = 0.000895**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**

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 · 0.814 / 100 = 0.000488**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 1.47 / 100 = 0.000882**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000488
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.59
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.218
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00285
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000895
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00179

Источник загрязнения N 0624, ДЭС muna Wilson P-150

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **GFGGO = 130**

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 30$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 43.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.012$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 30 \cdot (0.012 / 43.3 - 0.00027) = 12.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.2 \cdot 43.3 = 0.1468$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 528.3 / 43.3 = 12.2$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 12.2 / 10^3 = 1.586$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 43.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.012$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 8 \cdot (0.012 / 43.3 - 0.00027) = 2.124$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.124 \cdot 43.3 = 0.02555$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 92 / 43.3 = 2.125$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 2.125 / 10^3 = 0.276$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 43.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.012$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 8 \cdot (0.012 / 43.3 - 0.00027) = 4.53$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.53 \cdot 43.3 = 0.0545$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 196.1 / 43.3 = 4.53$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 4.53 / 10^3 = 0.589$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 52$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 43.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.012$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 52 \cdot (0.012 / 43.3 - 0.00027) = 12.88$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.88 \cdot 43.3 = 0.155$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 557.7 / 43.3 = 12.88$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 12.88 / 10^3 = 1.674$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 29$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 43.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.012$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 29 \cdot (0.012 / 43.3 - 0.00027) = 3.554$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.554 \cdot 43.3 = 0.04275$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 153.9 / 43.3 = 3.554$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 3.554 / 10^3 = 0.462$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 1$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 43.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.012$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (0.012 / 43.3 - 0.00027) = 0.496$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.496 \cdot 43.3 = 0.00597$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 21.5 / 43.3 = 0.497$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 0.497 / 10^3 = 0.0646$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) /$

$$100 = (100-0) / 100 = 1$$

$$= 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.1327 \cdot 43.3 = 0.001596$$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} =$

0.5

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 43.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.012$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T =$

$$1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30$$

$$\cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (0.012 / 43.3 - 0.00027) = 0.1327$$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ}$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$$= 5.75 / 43.3 = 0.1328$$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 0.1328 / 10^3 = 0.01726$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 43.3$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.012$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12$

$$\cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.012 / 43.3 - 0.00027) = 0.531$$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.531 \cdot 43.3 = 0.00639$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$$= 23 / 43.3 = 0.531$$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 130 \cdot 0.531 / 10^3 = 0.069$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1468	1.586
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02555	0.276
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00639	0.069
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0545	0.589
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.155	1.674
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00597	0.0646
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001596	0.01726
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04275	0.462

Источник загрязнения N 0625, Резервуар V = 63 м³ скв. №37

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м³, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2000**

Плотность смеси, т/м³, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2000 / (0.8089 · 126) = 19.62**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, **VCMAX = 0.3**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 2000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.1304**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.3) / 10⁴ = 0.002205**

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 · 0.1304 / 100 = 0.0945**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.002205 / 100 = 0.001598**

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 · 0.1304 / 100 = 0.03495**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.002205 / 100 = 0.000591**

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 · 0.1304 / 100 = 0.000456**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.002205 / 100 = 0.00000772**

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 · 0.1304 / 100 = 0.000287**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.002205 / 100 = 0.00000485**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.0945
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.03495
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001434
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.000287

Источник загрязнения N 0626, Наливная эстакада скв. №37

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 20) = 123.6$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.493$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.493 / 100 = 0.357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.493 / 100 = 0.132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.493 / 100 = 0.001726$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.493 / 100 = 0.001085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.493 / 100 = 0.000542$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0629, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) №38

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Krmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2000 / (0.8089 \cdot 126) = 19.62$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 0.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 2000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1304$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0945$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1304 / 100 = 0.03495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1304 / 100 = 0.000287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1304 / 100 = 0.0000782$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000782
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.0945
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.03495
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000456
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001434
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.000287

Источник загрязнения N 0630, Наливная эстакада скв. №38

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2000 / (0.8089 · 20) = 123.6**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 2000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.493**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.493 / 100 = 0.357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.493 / 100 = 0.132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.493 / 100 = 0.001726$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.493 / 100 = 0.001085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.493 / 100 = 0.000542$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.132
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001085

Источник загрязнения N 0633, ДЭС типа АД-100 скв. №28

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 150$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 20$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 17.1$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 20 \cdot (0.005 / 17.12 - 0.00027) = 25.16$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 25.16 \cdot 17.1 = 0.1197$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 430.7 / 17.12 = 25.16$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 25.16 / 10^3 = 3.774$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 17.1$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.005 / 17.12 - 0.00027) = 4.1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.1 \cdot 17.1 = 0.0195$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$$

$$= 70.2 / 17.12 = 4.1$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 4.1 / 10^3 = 0.615$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 17.1$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.005 / 17.12 - 0.00027) = 8.75$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\Sigma} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 8.75 \cdot 17.1 = 0.0416$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$$

$$= 149.8 / 17.12 = 8.75$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 8.75 / 10^3 = 1.313$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 32$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 17.1$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 32 \cdot (0.005 / 17.12 - 0.00027) = 24.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 24.5 \cdot 17.1 = 0.1165$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 419.4 / 17.12 = 24.5$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 24.5 / 10^3 = 3.675$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 17$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 17.1$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 17 \cdot (0.005 / 17.12 - 0.00027) = 6.44$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 6.44 \cdot 17.1 = 0.0306$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 110.3 / 17.12 = 6.44$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 6.44 / 10^3 = 0.966$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 17.1$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (0.005 / 17.12 - 0.00027) = 0.4595$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.4595 \cdot 17.1 = 0.002185$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 7.87 / 17.12 = 0.46$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 0.46 / 10^3 = 0.069$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.4$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 17.1$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (0.005 / 17.12 - 0.00027) = 0.328$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.328 \cdot 17.1 = 0.00156$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$
 $= 5.62 / 17.12 = 0.328$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 0.328 / 10^3 = 0.0492$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 2.8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 17.1$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.005$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 2.8 \cdot (0.005 / 17.12 - 0.00027) = 0.919$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.919 \cdot 17.1 = 0.00437$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$
 $= 15.73 / 17.12 = 0.919$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 150 \cdot 0.919 / 10^3 = 0.1379$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1197	3.774
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0195	0.615
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00437	0.1379
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0416	1.313
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1165	3.675
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002185	0.069
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00156	0.0492
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0306	0.966

Источник загрязнения N 0640, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) №42

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение Kpsrmax(Прил.8), $KPSR = 0.1$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Коэффициент , $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $K_{PMAH} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 126) = 29.43$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAH = 0.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAH \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1957$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAH \cdot K_{PMAH} \cdot KB \cdot VCMAH) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1957 / 100 = 0.1418$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1957 / 100 = 0.000685$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0004305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0002153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1957 / 100 = 0.0001174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0001174
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.1418
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.0524
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000685
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0002153
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.0004305

Источник загрязнения N 0641, Наливная эстакада скв. №42

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAH = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAH = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 20$

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 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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3000$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3000 / (0.8089 \cdot 20) = 185.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.74$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.74 / 100 = 0.536$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.74 / 100 = 0.1983$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.74 / 100 = 0.00259$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.74 / 100 = 0.001628$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.74 / 100 = 0.000814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.74 / 100 = 0.000444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.536
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.1983
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00259
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000814
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001628

Источник загрязнения N 0645, Резервуар V = 63 м³ (2 ед.) №51

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, $TMIN = 10$

Коэффициент K_t (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент K_t (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость" (все типы резервуаров)}$

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3500$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3500 / (0.8089 \cdot 126) = 34.34$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.14$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 0.5$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.14 \cdot 3500 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1954$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5) / 10^4 = 0.003675$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1954 / 100 = 0.1416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.003675 / 100 = 0.002663$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1954 / 100 = 0.0524$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000985$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1954 / 100 = 0.000684$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00001286$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1954 / 100 = 0.00043$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000809$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1954 / 100 = 0.000215$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.003675 / 100 = 0.00000404$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1954 / 100 = 0.0001172$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.003675 / 100 = 0.000002205$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002205	0.0001172
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002663	0.1416
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000985	0.0524
0602	Бензол (64)	0.00001286	0.000684
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000404	0.000215
0621	Метилбензол (349)	0.00000809	0.00043

Источник загрязнения N 0646, Наливная эстакада скв. №51

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"мерник"}$, ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A - \text{Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха}$

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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 3500$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 3500 / (0.8089 \cdot 20) = 216.3$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 3500 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.863$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.863 / 100 = 0.625$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.863 / 100 = 0.2313$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.863 / 100 = 0.00302$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.863 / 100 = 0.0019$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.863 / 100 = 0.00095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.863 / 100 = 0.000518$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000518
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.625
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.2313
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00302
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.00095
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.0019

Источник загрязнения N 0650, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) №52

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kрmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 4000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 4000 / (0.8089 · 126) = 39.25**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.02**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.6**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.02 · 4000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.2108**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.6) / 10⁴ = 0.00441**

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 · 0.2108 / 100 = 0.1527**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00441 / 100 = 0.003195**

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 · 0.2108 / 100 = 0.0565**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00441 / 100 = 0.001182**

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 · 0.2108 / 100 = 0.000738**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00441 / 100 = 0.00001544**

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 · 0.2108 / 100 = 0.000464**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 0.00441 / 100 = 0.0000097**

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 · 0.2108 / 100 = 0.000232**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 0.00441 / 100 = 0.00000485**

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 · 0.2108 / 100 = 0.0001265**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.06 · 0.00441 / 100 = 0.000002646**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000002646	0.0001265
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003195	0.1527

0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.001182	0.0565
0602	Бензол (64)	0.00001544	0.000738
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000485	0.000232
0621	Метилбензол (349)	0.0000097	0.000464

Источник загрязнения N 0651, Наливная эстакада скв. №52

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 4000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 4000 / (0.8089 · 20) = 247.2**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 4000 / (10⁷ · 0.8089) = 0.986**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 1 · 1 · 20) / 10⁴ = 1.47**

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 · 0.986 / 100 = 0.714**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 1.47 / 100 = 1.065**

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 · 0.986 / 100 = 0.264**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 1.47 / 100 = 0.394**

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 · 0.986 / 100 = 0.00345**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 1.47 / 100 = 0.00515**

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 · 0.986 / 100 = 0.00217**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.22 · 1.47 / 100 = 0.003234**

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 · 0.986 / 100 = 0.001085**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.11 · 1.47 / 100 = 0.001617**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.986 / 100 = 0.000592$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000592
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.714
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.264
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00345
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.001085
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00217

Источник загрязнения N 0659, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) №27

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 100$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 100 / (0.8089 \cdot 126) = 0.981$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 0.01$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 100 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.00652$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.01) / 10^4 = 0.0000735$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00472$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000533$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.00652 / 100 = 0.001747$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000197$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.00652 / 100 = 0.0000228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.000000257$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00001434$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000001617$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00000717$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000000809$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.00652 / 100 = 0.00000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0000735 / 100 = 0.0000000441$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000000441	0.00000391
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000533	0.00472
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000197	0.001747
0602	Бензол (64)	0.000000257	0.0000228
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0000000809	0.00000717
0621	Метилбензол (349)	0.0000001617	0.00001434

Источник загрязнения N 0660, Наливная эстакада скв. №27

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 100$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 100 / (0.8089 \cdot 20) = 6.18$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KV + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 2.5 \cdot 100 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.04565$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KV \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0331$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.04565 / 100 = 0.01223$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0001598$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0001004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0000502$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.04565 / 100 = 0.0000274$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0000274
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.0331
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.01223
0602	Бензол (64)	0.00515	0.0001598
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.0000502
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.0001004

Источник загрязнения N 0664, Резервуар V = 63 м3 №33

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 126$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 14000$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 14000 / (0.8089 \cdot 126) = 137.4$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 2$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

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

$B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 14000 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.493$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot$

$VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 2) / 10^4 = 0.0147$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.493 / 100 = 0.357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0147 / 100 = 0.01065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.493 / 100 = 0.132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0147 / 100 = 0.00394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.493 / 100 = 0.001726$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0147 / 100 = 0.0000515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.493 / 100 = 0.001085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0147 / 100 = 0.00003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.493 / 100 = 0.000542$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0147 / 100 = 0.00001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.493 / 100 = 0.000296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0147 / 100 = 0.00000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000882	0.000296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.01065	0.357
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00394	0.132
0602	Бензол (64)	0.0000515	0.001726
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00001617	0.000542
0621	Метилбензол (349)	0.00003234	0.001085

Источник загрязнения N 0665, Наливная эстакада скв. №33

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 14000**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 14000 / (0.8089 · 20) = 865.4**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.7 · 1.35 · 14000 / (10⁷ · 0.8089) = 3.45**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 3.45 / 100 = 2.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 3.45 / 100 = 0.925$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 3.45 / 100 = 0.01208$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 3.45 / 100 = 0.00759$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 3.45 / 100 = 0.003795$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 3.45 / 100 = 0.00207$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.00207
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	2.5
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.925
0602	Бензол (64)	0.00515	0.01208
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.003795
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.00759

Источник загрязнения N 0678, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) №45

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 63$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **A, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Krmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 63$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2300$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2300 / (0.8089 \cdot 63) = 45.1$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.936$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 0.3$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.1 \cdot 1.936 \cdot 2300 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.1162$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.3) / 10^4 = 0.002205$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.1162 / 100 = 0.0842$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.002205 / 100 = 0.001598$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.1162 / 100 = 0.03114$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000591$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.1162 / 100 = 0.000407$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000772$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.1162 / 100 = 0.0002556$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.002205 / 100 = 0.00000485$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.1162 / 100 = 0.0001278$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000002426$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.1162 / 100 = 0.0000697$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.002205 / 100 = 0.000001323$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001323	0.0000697
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001598	0.0842
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000591	0.03114
0602	Бензол (64)	0.00000772	0.000407
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000002426	0.0001278
0621	Метилбензол (349)	0.00000485	0.0002556

Источник загрязнения N 0679, Наливная эстакада скв. №45

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.7$

Значение K_{pm} (Прил.8), $KPM = 1$

Коэффициент, $KPSR = 0.7$

Коэффициент, $KPMAX = 1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 2300$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 2300 / (0.8089 \cdot 20) = 142.2$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час, $VC_{MAX} = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KV = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KT_{MAX} \cdot KV + KT_{MIN}) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2300 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.567$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KT_{MAX} \cdot KPMAX \cdot KV \cdot VC_{MAX}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.567 / 100 = 0.411$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.567 / 100 = 0.152$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.567 / 100 = 0.001985$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.567 / 100 = 0.001247$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.567 / 100 = 0.000624$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.567 / 100 = 0.00034$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.00034
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.411
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.152
0602	Бензол (64)	0.00515	0.001985
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000624
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001247

Источник загрязнения N 0682, ДЭС тина Wilson P-180 скв. №46

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 140$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обесвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 20$

Весовой коэффициент режима, $W_I = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 20 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 12.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.7 \cdot 24.9 = 0.0878$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 316.2 / 24.9 = 12.7$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 12.7 / 10^3 = 1.778$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 2.07$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\Sigma} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.07 \cdot 24.9 = 0.01432$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 51.5 / 24.9 = 2.07$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 2.07 / 10^3 = 0.29$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 4.41$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\Sigma} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.41 \cdot 24.9 = 0.0305$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 109.8 / 24.9 = 4.41$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 4.41 / 10^3 = 0.617$$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{Is} = 32$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

$$\text{Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), } E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{Is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 32 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 12.36$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\Sigma} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.36 \cdot 24.9 = 0.0855$$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$$

$$= 307.8 / 24.9 = 12.36$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 12.36 / 10^3 = 1.73$$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 17$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 17 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 3.25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.25 \cdot 24.9 = 0.0225$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 80.9 / 24.9 = 3.25$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 3.25 / 10^3 = 0.455$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 0.2317$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.2317 \cdot 24.9 = 0.001603$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 5.77 / 24.9 = 0.2317$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 0.2317 / 10^3 = 0.03244$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.4$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 0.1655$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.1655 \cdot 24.9 = 0.001145$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J} = 4.12 / 24.9 = 0.1655$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 0.1655 / 10^3 = 0.02317$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100 - KN) / 100 = (100 - 0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 2.8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 2.8 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 0.4635$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.4635 \cdot 24.9 = 0.003206$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$

$= 11.54 / 24.9 = 0.463$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 140 \cdot 0.463 / 10^3 = 0.0648$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0878	1.778
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01432	0.29
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003206	0.0648
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0305	0.617
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0855	1.73
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001603	0.03244
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001145	0.02317
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0225	0.455

Источник загрязнения N 0683, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) №46

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2500 / (0.8089 · 126) = 24.53**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.4**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 2.5 · 2500 / (10⁷ · 0.8089) = 0.163**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.4) / 10⁴ = 0.00294**

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 · 0.163 / 100 = 0.118**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00294 / 100 = 0.00213**

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 · 0.163 / 100 = 0.0437**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 26.8 · 0.00294 / 100 = 0.000788**

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 · 0.163 / 100 = 0.00057**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.35 · 0.00294 / 100 = 0.0000103**

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 · 0.163 / 100 = 0.0003586**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.22 · 0.00294 / 100 = 0.00000647**

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.163 / 100 = 0.0001793$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000003234$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.163 / 100 = 0.0000978$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00294 / 100 = 0.000001764$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001764	0.0000978
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00213	0.118
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000788	0.0437
0602	Бензол (64)	0.0000103	0.00057
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000003234	0.0001793
0621	Метилбензол (349)	0.00000647	0.0003586

Источник загрязнения N 0684, Наливная эстакада скв. №46

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 20**

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 Kpmax(Прил.8), **KPM = 1**

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 20**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 2500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая обрабатываемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 2500 / (0.8089 · 20) = 154.5**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.35**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 20**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (K_{TMAX} \cdot KB + K_{TMIN}) \cdot K_{PSR} \cdot K_{OB} \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 2500 / (10^7 \cdot 0.8089) = 0.616$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot K_{TMAX} \cdot K_{PMAX} \cdot KB \cdot V_{C_{MAX}}) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.616 / 100 = 0.446$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.616 / 100 = 0.165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.616 / 100 = 0.002156$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.616 / 100 = 0.001355$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.616 / 100 = 0.000678$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.616 / 100 = 0.0003696$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.0003696
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.446
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.165
0602	Бензол (64)	0.00515	0.002156
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.000678
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.001355

Источник загрязнения N 0687, ДЭС мана Wilson P-200 скв. №47

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 160$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 46$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 20$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 46 \cdot 1 \cdot 20 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 12.7$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ}^T = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.7 \cdot 24.9 = 0.0878$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 316.2 / 24.9 = 12.7$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 12.7 / 10^3 = 2.03$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 2.07$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 2.07 \cdot 24.9 = 0.01432$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 51.5 / 24.9 = 2.07$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 2.07 / 10^3 = 0.331$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 64$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 5$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 64 \cdot 1 \cdot 5 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 4.41$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 4.41 \cdot 24.9 = 0.0305$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 109.8 / 24.9 = 4.41$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 4.41 / 10^3 = 0.706$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 28$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 32$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 28 \cdot 1 \cdot 32 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 12.36$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\_G\_ = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 12.36 \cdot 24.9 = 0.0855$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J$

$= 307.8 / 24.9 = 12.36$

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 12.36 / 10^3 = 1.978$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 13.85$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 17$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 13.85 \cdot 1 \cdot 17 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 3.25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 3.25 \cdot 24.9 = 0.0225$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 80.9 / 24.9 = 3.25$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 3.25 / 10^3 = 0.52$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 56$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.3$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 56 \cdot 1 \cdot 0.3 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 0.2317$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.2317 \cdot 24.9 = 0.001603$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 5.77 / 24.9 = 0.2317$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 0.2317 / 10^3 = 0.0371$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 30$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{is} = 0.4$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{is} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 0.1655$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.1655 \cdot 24.9 = 0.001145$

Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, $E_{\Sigma} = \sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J / \sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J = 4.12 / 24.9 = 0.1655$

Валовый выброс, т/год, $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 160 \cdot 0.1655 / 10^3 = 0.0265$

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

Молекулярная масса вещества (табл.1), $M = 12$

Эффективность снижения выбросов вещества в отработанных газах, %, $KN = 0$

Коэффициент обезвреживания, в долях единицы, $KN = (100-KN) / 100 = (100-0) / 100 = 1$

Режим работы двигателя: Нагрузка 100%

Концентрация в сухих отработанных газах, до очистки, %, $C_{IS} = 2.8$

Весовой коэффициент режима, $W_J = 1$

Расход топлива на данной нагрузке, кг/час, $G_{FJ} = 24.9$

Расход воздуха на данной нагрузке, кг/с, $G_{AIRJ} = 0.007$

Выброс ЗВ на данном режиме работы, г/кг топлива (1), $E_{IJ}^T = 1.24 \cdot 10^3 \cdot M \cdot KN \cdot C_{IS} \cdot (G_{AIRJ} / G_{FJ} - 0.00027) = 1.24 \cdot 10^3 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 2.8 \cdot (0.007 / 24.9 - 0.00027) = 0.4635$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{IJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} = 2.778 \cdot 10^{-4} \cdot 0.4635 \cdot 24.9 = 0.003206$

$$\text{Среднеэксплуатационное значение выброса вредного вещества г/на 1 кг топлива, } E_{\text{э}} = \frac{\sum_{I=1}^N E_{IJ}^T \cdot G_{FJ} \cdot W_J}{\sum_{I=1}^N G_{FJ} \cdot W_J}$$

$$= 11.54 / 24.9 = 0.463$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = G_{FGGO} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 160 \cdot 0.463 / 10^3 = 0.0741$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0878	2.03
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01432	0.331
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003206	0.0741
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0305	0.706
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0855	1.978
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001603	0.0371
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001145	0.0265
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0225	0.52

Источник загрязнения N 0688, Резервуар V = 63 м3 (2 ед.) №47

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 = 10**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.42**

KTMIN = 0.42

Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 28**

Коэффициент Kt (Прил.7), **KT = 0.71**

KTMAX = 0.71

Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 63**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 2**

Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**

Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**

Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**

Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 126**

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **B = 5500**

Плотность смеси, т/м3, **RO = 0.8089**

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **NN = B / (RO · V) = 5500 / (0.8089 · 126) = 54**

Коэффициент (Прил. 10), **KOB = 1.825**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, **VCMAX = 0.7**

Давление паров смеси, мм.рт.ст., **PS = 91**

, **P = 91**

Коэффициент, **KB = 1**

Температура начала кипения смеси, гр.С, **TKIP = 41.4**

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **MRS = 0.6 · TKIP + 45 = 0.6 · 41.4 + 45 = 69.8**

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **M = 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · V / (10⁷ · RO) = 0.294 · 91 · 69.8 · (0.71 · 1 + 0.42) · 0.1 · 1.825 · 5500 / (10⁷ · 0.8089) = 0.262**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **G = (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10⁴ = (0.163 · 91 · 69.8 · 0.71 · 0.1 · 1 · 0.7) / 10⁴ = 0.00515**

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 · 0.262 / 100 = 0.19**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 72.46 · 0.00515 / 100 = 0.00373**

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 · 0.262 / 100 = 0.0702**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00138$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.262 / 100 = 0.000917$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00001803$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.262 / 100 = 0.000576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00001133$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.262 / 100 = 0.000288$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00000567$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.262 / 100 = 0.0001572$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00515 / 100 = 0.00000309$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000309	0.0001572
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00373	0.19
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00138	0.0702
0602	Бензол (64)	0.00001803	0.000917
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000567	0.000288
0621	Метилбензол (349)	0.00001133	0.000576

Источник загрязнения N 0689, Наливная эстакада скв. №47

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, $TMIN = 10$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.42$

$KTMIN = 0.42$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 28$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.71$

$KTMAX = 0.71$

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

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 20$

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 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, $V = 20$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 5500$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.8089$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 5500 / (0.8089 \cdot 20) = 340$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, $VCMAX = 20$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 91$

, $P = 91$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 41.4$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 41.4 + 45 = 69.8$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot (0.71 \cdot 1 + 0.42) \cdot 0.7 \cdot 1.35 \cdot 5500 / (10^7 \cdot 0.8089) = 1.356$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 91 \cdot 69.8 \cdot 0.71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20) / 10^4 = 1.47$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 1.356 / 100 = 0.983$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 1.47 / 100 = 1.065$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 1.356 / 100 = 0.3634$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 1.47 / 100 = 0.394$

Примесь: 0602 Бензол (64)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 1.356 / 100 = 0.00475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 1.47 / 100 = 0.00515$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 1.356 / 100 = 0.002983$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 1.47 / 100 = 0.003234$

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

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 1.356 / 100 = 0.001492$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 1.47 / 100 = 0.001617$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 1.356 / 100 = 0.000814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 1.47 / 100 = 0.000882$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000882	0.000814
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1.065	0.983
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.394	0.3634
0602	Бензол (64)	0.00515	0.00475
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001617	0.001492
0621	Метилбензол (349)	0.003234	0.002983

Источник загрязнения N 6517, Насос скв. №12

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

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 137$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000822
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000993
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000367
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.000004795
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001507
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000003014

Источник загрязнения N 6523, Насос скв. №13

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 100$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001638
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00198
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000732
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000956
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000003
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000006

Источник загрязнения N 6557, Насос скв. №24

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 5$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000003
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0000362
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.0000134
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.000000175
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000055
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000011

Источник загрязнения N 6569, Насос скв. №26

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 574$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000003444
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00416
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.001538
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0000201
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000631
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00001263

Источник загрязнения N 6575, Насос скв. №29

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 6$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000036
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0000435
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00001608
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000021
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000066
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000000132

Источник загрязнения N 6581, Насос скв. №30

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 230$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000138
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.001667
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000616
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000805
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000253
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000506

Источник загрязнения N 6587, Насос скв. №31

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 204$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001224
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.001478
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000547
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000714
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002244
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000449

Источник загрязнения N 6593, Насос скв. №34

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 290$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000174
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0021
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000777
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00001015
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000319
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000638

Источник загрязнения N 6599, Насос скв. №50

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 413$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000248
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00299
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.001107
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00001446
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000454
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000909

Источник загрязнения N 6601, Насос скв. №27

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 6$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000036

0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0000435
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00001608
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000021
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000066
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000000132

Источник загрязнения N 6605, Насос скв. №28

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 337$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000202
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00244
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000903
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0000118
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000371
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000741

Источник загрязнения N 6612, Насос скв. №6

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 6$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000036
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.0000435
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00001608
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000021
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000000066
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000000132

Источник загрязнения N 6617, Насос скв. №35

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 137$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000822
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.000993
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000367
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.000004795
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001507
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000003014

Источник загрязнения N 6622, Насос скв. №36

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 284$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001704
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.002058
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000761
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000994
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000003124
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000625

Источник загрязнения N 6627, Насос скв. №37

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 134$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000804
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00097
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000359
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000469
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001474
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000295

Источник загрязнения N 6631, Насос скв. №38

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 138$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000828
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.001
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00037
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000483
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001518

0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.000003036

Источник загрязнения N 6642, Насос скв. №42

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 185$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000111
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00134
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000496
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000648
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002035
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000407

Источник загрязнения N 6647, Насос скв. №51

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 216$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001296
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.001565
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000579
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000756
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002376
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000475

Источник загрязнения N 6652, Насос скв. №52

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 247$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001482
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00179
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000662
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000865
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000002717
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000543

Источник загрязнения N 6658, Насос скв. №32

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 199$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000001194
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.001442
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000533
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000697
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000219
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000438

Источник загрязнения N 6666, Насос скв. №33

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 874$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.00000524
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00633
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.00234
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.0000306
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000961
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00001923

Источник загрязнения N 6680, Насос скв. №45

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 149$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000894
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.00108
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000399
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000522
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.00000164
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000328

Источник загрязнения N 6685, Насос скв. №46

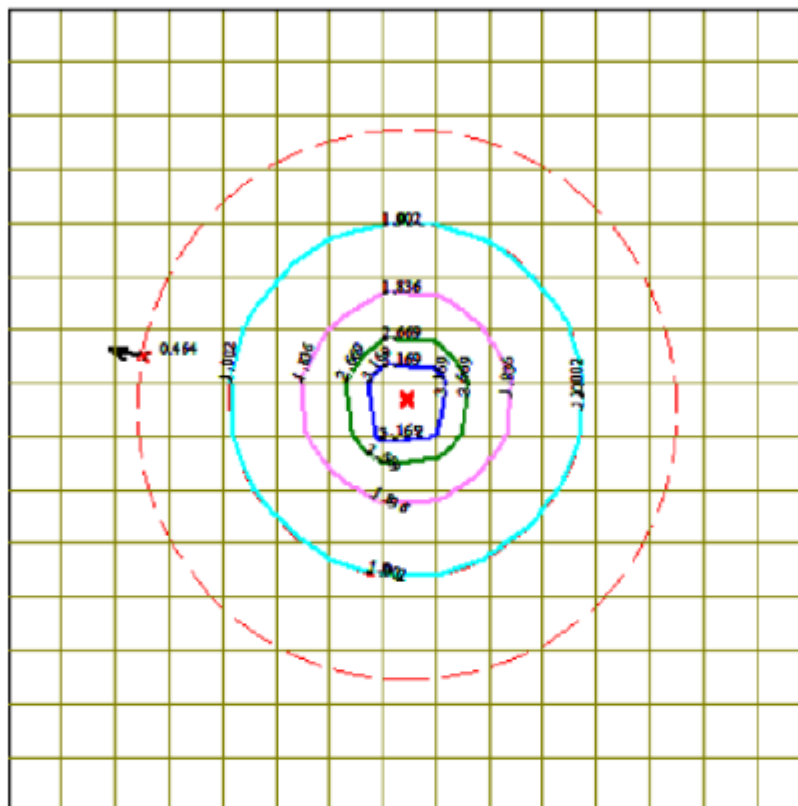
Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{\text{г}} = 154$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001668	0.000000924
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.002014	0.001116
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000745	0.000413
0602	Бензол (64)	0.00000973	0.00000539
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000306	0.000001694
0621	Метилбензол (349)	0.00000612	0.00000339

3. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ФОРМЕ ИЗОЛИНИИ

Территория ДНС

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0037 ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2025 год ДНС Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- 1 Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

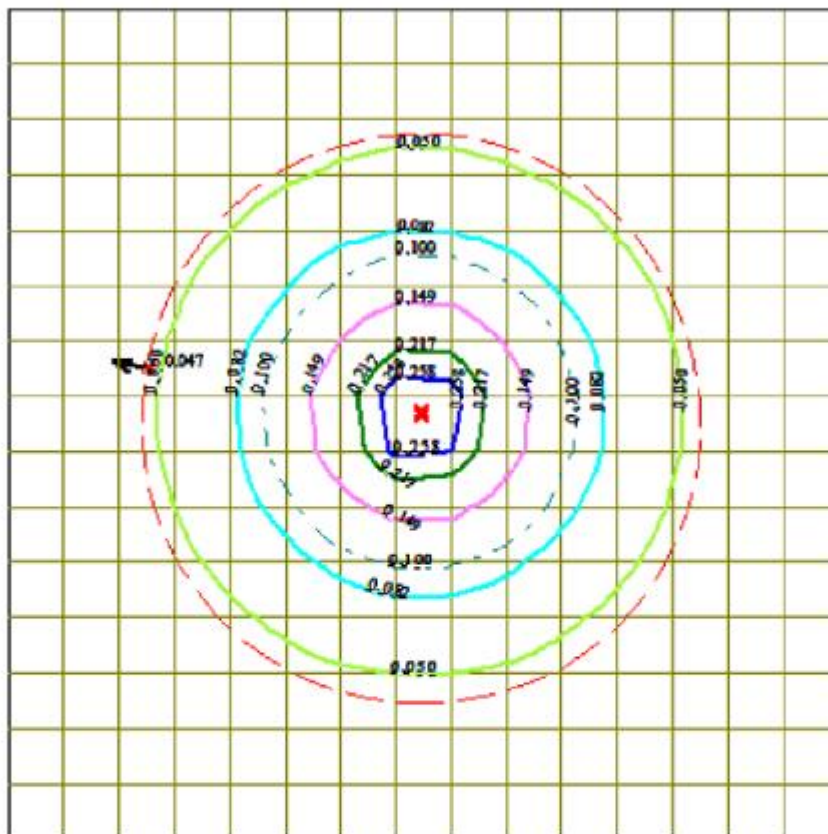
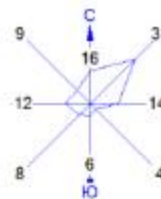
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.002 ПДК
- 1.836 ПДК
- 2.689 ПДК
- 3.169 ПДК



Макс концентрация 3.4024114 ПДК достигается в точке х=-37 у=61
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 1.95 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 00377 ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2025 год ДНС Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 1 Максим. значение концентрации
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

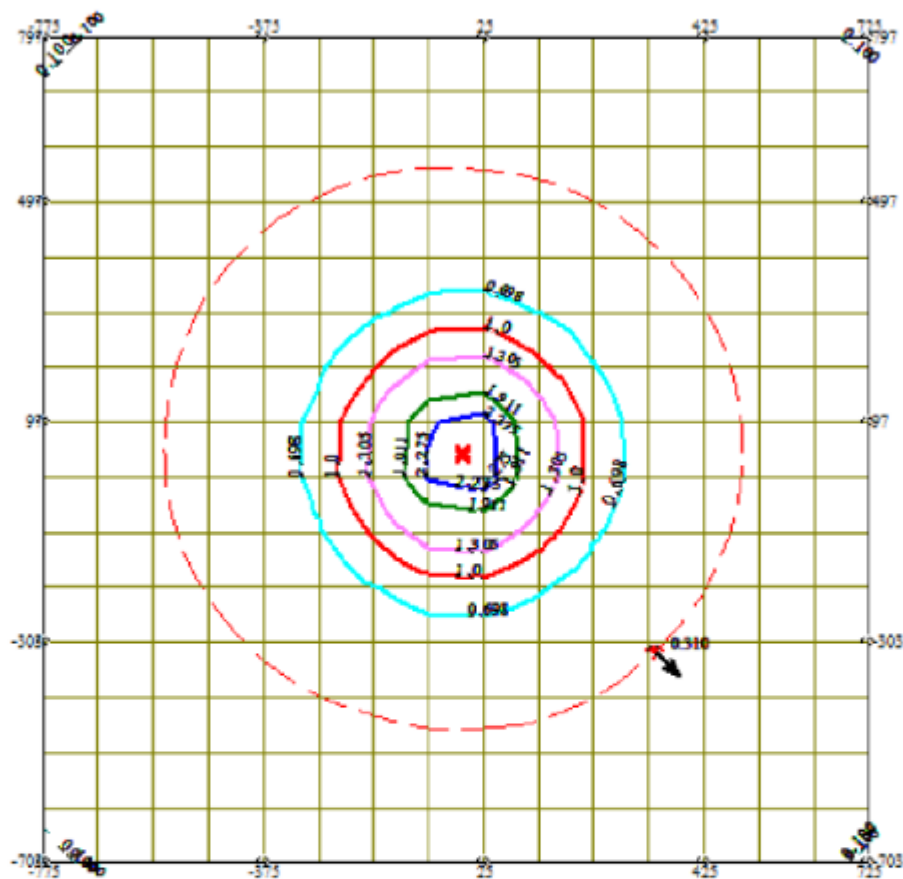
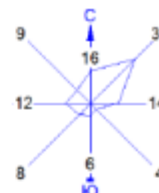
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.082 ПДК
 0.100 ПДК
 0.149 ПДК
 0.217 ПДК
 0.258 ПДК



Макс концентрация 0.1849411 ПДК достигается в точке $x = -37$ $y = 61$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 1.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Территория ЗУ

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0037 ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2025 год ЗУ Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



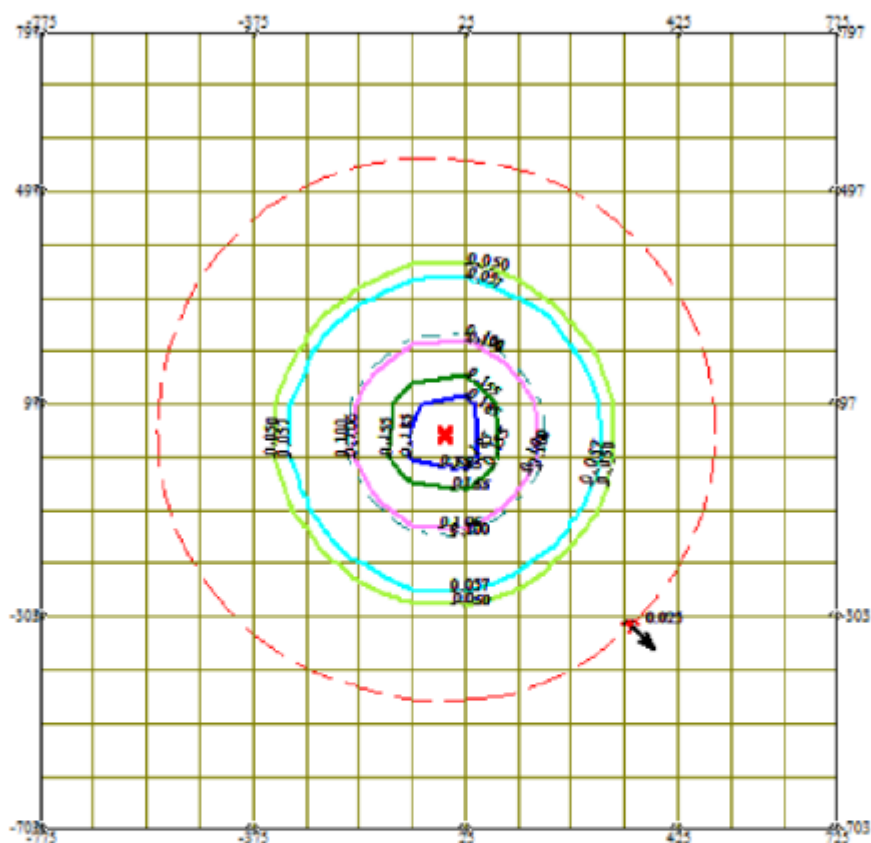
Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red arrow] Максим. значение концентрации
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Blue dashed line] 0.100 ПДК
 [Cyan line] 0.698 ПДК
 [Red line] 1.0 ПДК
 [Magenta line] 1.305 ПДК
 [Green line] 1.911 ПДК
 [Dark blue line] 2.275 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.5178027 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=-3$
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 2.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0037 ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2025 год ЗУ Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значения концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

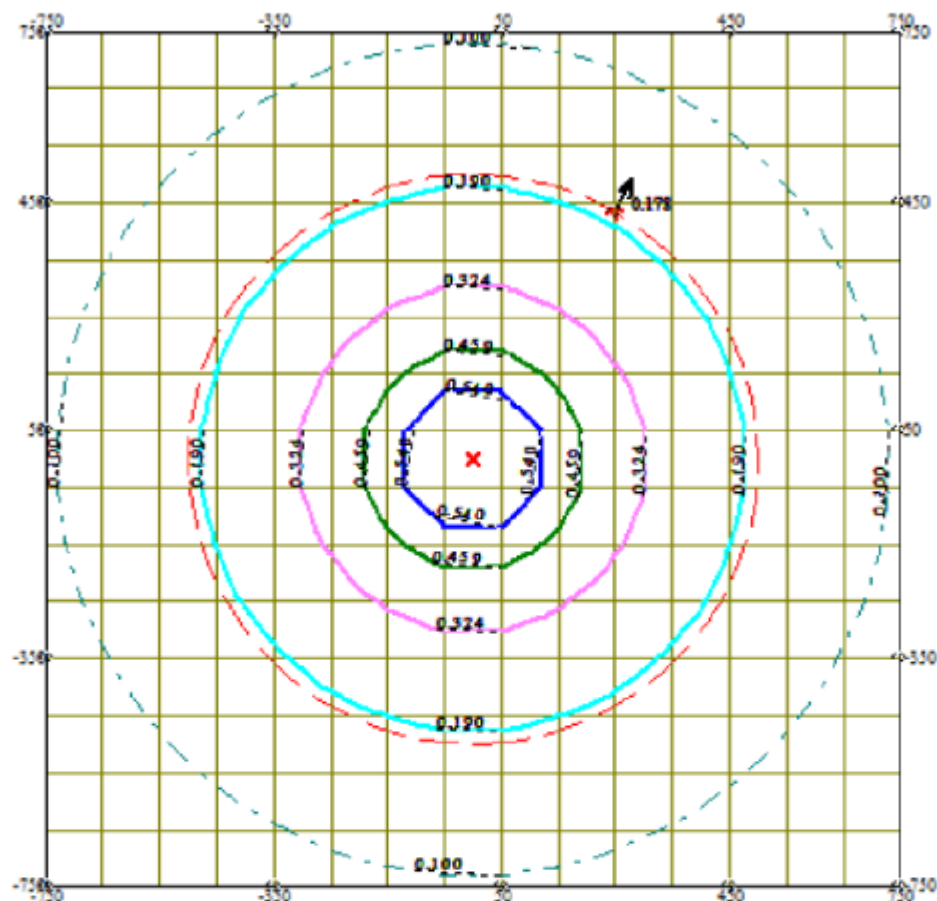
- 0.050
- 0.057
- 0.100
- 0.106
- 0.155
- 0.185

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.204491 ПДК достигается в точке $x=25$ $y=-3$
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 2.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Территория скважин

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0037 ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2025 год СКВАЖИНЫ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

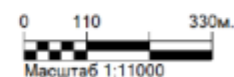


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- 1 Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

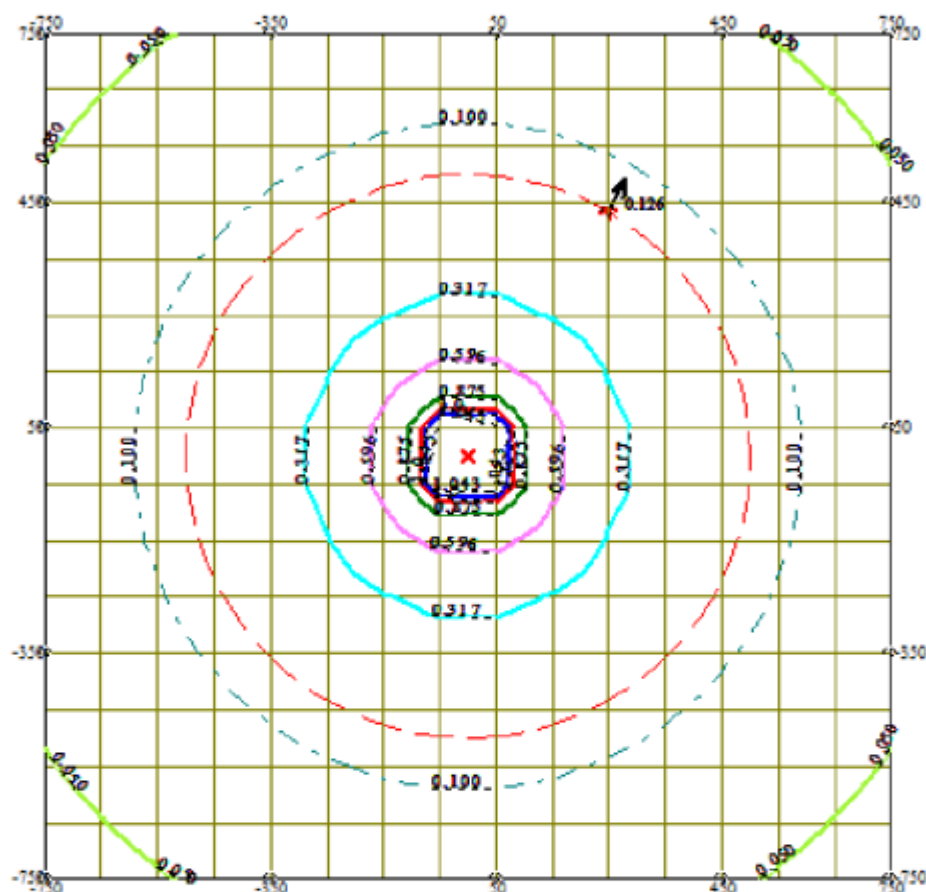
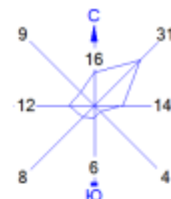
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.190 ПДК
- 0.324 ПДК
- 0.459 ПДК
- 0.540 ПДК



Макс концентрация 0.593846 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 50$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 7.23 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 742 Кызылординская область
 Объект : 0037 ТОО "Саутс Ойл" ЮЗК на 2025 год СКВАЖИНЫ Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.317 ПДК
- 0.596 ПДК
- 0.875 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.043 ПДК



Макс концентрация 1.1546096 ПДК достигается в точке $x = -50$ $y = 50$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 8.03 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×16
 Расчет на существующее положение.

4. РАСЧЕТ НОРМАТИВНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

Согласно Экологическому Кодексу РК для каждого предприятия устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов допустимых выбросов.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду произведен на основании и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК и Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 25.12.2017 года № 121-VI ЗРК (п.2 ст.576).

Предварительный расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации данного проекта произведен на 2026 год. Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В 2026 году с 1 января МРП составляет 4 325 тенге.

На период достижения нормативов допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием нормативов допустимых выбросов, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне нормативов допустимых выбросов и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан № 400-VI от 02.01.2021 г.;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63);
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
4. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237;
6. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г;
7. 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;
8. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;
9. СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ»;
10. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
11. РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90 ч.1,2). Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы;
12. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.-П., 2005.
13. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий», Алматы, 1997;
14. "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;
15. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;
16. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008г.
17. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-90».
18. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005, 57 с.
19. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52с.
20. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991.
21. Налоговый кодекс Республики Казахстан.



20003083



ЛИЦЕНЗИЯ

18.02.2020 года**02168P****Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "ОРДА-ЭкоМониторинг"**120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Микрорайон Сырдария, дом № 20, 39
БИН: 191240016558

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

на занятие**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание**Неотчуждаемая, класс 1**

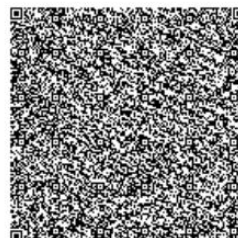
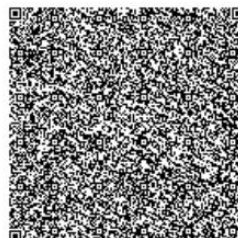
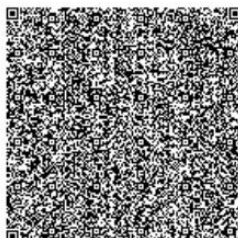
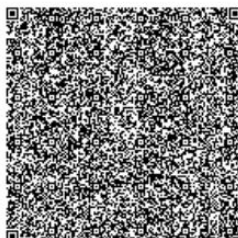
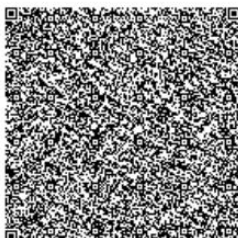
(отчуждаемость, класс разрешения)

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Умаров Ермек Касымгалиевич**

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

Дата первичной выдачи**Срок действия
лицензии****Место выдачи****г.Нур-Султан**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02168Р

Дата выдачи лицензии 18.02.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ОРДА-ЭкоМониторинг"

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Микрорайон Сырдария, дом № 20, 39, БИН: 191240016558

(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

ТОО "ОРДА-ЭкоМониторинг"

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

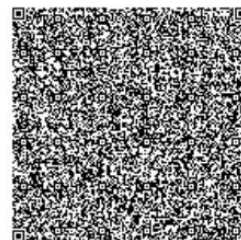
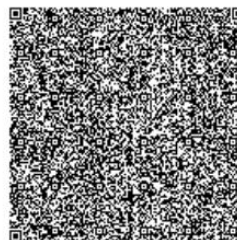
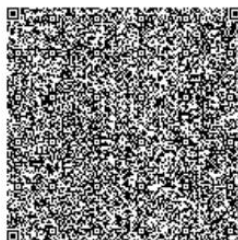
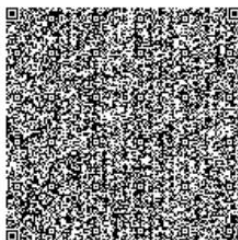
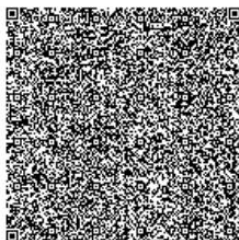
Срок действия

Дата выдачи
приложения

18.02.2020

Место выдачи

г.Нур-Сұлтан



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен