

УТВЕРЖАЮ

Директор ТОО «SK PETROLEUM»

Султангазинов А.Б.

«_____» 2026 г.

Корректировка

Проекта нормативов допустимых выбросов (ПНДВ) для объектов ТОО «SK PETROLEUM» на 2026-2029 гг.

Разработчик
ИП «Сарбаев С.М.»



С.М. Сарбаев

г. Актау - 2026 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Книга 1. Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Книга 2. Корректировка Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

АННОТАЦИЯ

В 2024 году был составлен и утвержден отчет «Проект разработки месторождения Северный Карамандыбас по состоянию на 01.09.2024г.» (протокол ЦКРР от 21-22.11.2024г №57/18). Получено «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности» KZ40VWF00239707 от 31.10.2024г.

Действующее экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ86VCZ03813465 от 31.12.2024г.

Промышленная разработка осуществлялась согласно II рекомендуемого варианта «Проекта разработки...» 2024г. Из 3 выделенных проектом объектов в промышленной разработке находились 3 объекта разработки – I, II и III объекты. Возвратные объекты в разработку не введены.

Сложившаяся система разработки на месторождении в данный момент не позволяет достичь утвержденного КИН, так как формирование системы разработки согласно проекту не завершено.

В связи с этим был составлен Отчет «Анализ разработки месторождения Северный Карамандыбас» по состоянию на 01.10.2025г.» с целью комплексного изучения результатов геолого-промысловых, геофизических, гидродинамических и других исследований скважин и пластов в процессе разработки эксплуатационного объекта, а также динамики показателей разработки для установления текущего размещения запасов углеводородного сырья и процессов, протекающих в продуктивных пластах, с выработкой на этой основе рекомендаций по совершенствованию системы разработки в целях оптимизации добычи и увеличения коэффициентов извлечения углеводородного сырья. На основе результатов проведенного анализа текущего состояния разработки месторождения, с целью регулирования процесса разработки объектов выполнено уточнение проектных решений. Анализом предусмотрен один вариант разработки. Вариант 1 (рекомендуемый) предусматривает бурение 15 добывающих скважин: по 3 скважины в 2027, 2028 и 2029 годах, 4 скважины в 2030 году и 2 скважины в 2031 году. Также предусмотрены переводы скважин между объектами в количестве 11 ед. и перевод скважин под ППД 3 ед.

В мае 2026 года ЦКРР принят «Анализ разработки месторождения Северный Карамандыбас (по состоянию на 01.01.2025 г.)» с утверждением технологических показателей по первому рекомендуемому варианту на 2026-2028 гг. (протокол ЦКРР № - 12/5800 от 28.05.2026 гг.).

Корректировка проектных показателей разработки месторождения по результатам анализа разработки, предусматривает увеличение объемов добычи нефти и попутного газа.

В Проекте разработки_2024г. добыча нефти 2026г.- 68,2 тыс.т., добыча газа - 2,8 млн. м3, добыча нефти 2027г.- 63,9 тыс.т., добыча газа - 2,7 млн. м3, добыча нефти 2028г.- 72,9 тыс.т., добыча газа - 3,1 млн. м3, добыча нефти 2029г.- 92,0 тыс.т., добыча газа - 3,7 млн. м3.

В Анализе разработки_2026г. добыча нефти 2026г.- 88,8 тыс.т., добыча газа - 2,62 млн. м3, добыча нефти 2027г.- 87,3 тыс.т., добыча газа - 3,91 млн. м3, добыча нефти 2028г.- 85,0 тыс.т., добыча газа - 3,84 млн. м3.

В связи с изменением технологических показателей проводится Корректировка нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 гг., объемы технологических показателей на 2026-2028 гг. приняты согласно утвержденного Анализа разработки_2026г., объемы технологических показателей на 2029 г. приняты согласно Проекта разработки_2024г.

Корректировка Проекта нормативов допустимых выбросов (ПНДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «SK PETROLEUM» на 2026-2029 гг. выполнен в двух частях:

Книга 1 - Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Книга 2 – Корректировка Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 -2029 гг. для объектов ТОО «SK PETROLEUM».

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ разработана на основании «Правил инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников», утвержденных Приказом И.о. Министра охраны окружающей среды РК №271-ө от 29.10.2010 г., является первым этапом проекта нормативов-предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

В проекте определены, проанализированы и систематизированы характеристики источников выделений и выбросов загрязняющих веществ на предприятии на момент проведения инвентаризации и на перспективу развития предприятия.

Согласно инвентаризации, проведенной на месторождении Северный Карамандыбас в целом по предприятию выявлено: 216 источников выбросов, из них 155 – организованных, 61 – неорганизованных источников.

В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 20 наименования 1-4 класса опасности, из них 6 веществ обладают при совместном присутствии эффектом суммации вредного действия и объединены в 3 группы суммации.

Валовый выброс загрязняющих веществ, подлежащий нормированию, в целом при эксплуатации месторождения Северный Карамандыбас представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу источников загрязнения на месторождении Северный Карамандыбас на 2026 – 2029 гг.

№ п/п	Наименование параметра	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	2026 год (с 15.09 - 31.12.2026 г.)	57,479765	144,013004
2	2027 год	54,849063	287,759664
3	2028 год	49,890031	236,806336
4	2029 год	49,218682	214,863206

Во второй части проекта представлены:

- ✓ характеристика существующих источников выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятия;
- ✓ расчеты рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере;
- ✓ оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия по всем веществам и группам суммации, имеющимся в выбросах предприятия;
- ✓ нормативы допустимых выбросов.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проводились по программному комплексу «ЭРА v3.0», НПО «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованному ГГО им. Войкова (г. Санкт-Петербург) и рекомендованному к применению в Республики Казахстан. Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере показали, что по всем ингредиентам и группам суммации на границе СЗЗ превышение ПДК, не наблюдается.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 04.05.2024 года №18) источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1,0 ПДК и/или ПДУ. Минимальные границы СЗЗ для предприятий по добыче нефти и газа устанавливаются в размере **1000 метров**.

Этот размер принимается за нормативную санитарно-защитную зону (СЗЗ).

Согласно Экологического кодекса республики Казахстан Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, согласно Приложение 2 к «Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК» к объектам I категории пункт 1.3. «разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов», месторождение Северный Карамандыбас занимающаяся добычей и разведкой нефти относится к объекту I категории.

При корректировке нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 гг., строительство новых объектов не предусматривается, изменения технологии добычи нефти и газа не предполагается, изменятся объемы добычи согласно Анализу разработки. Выбросы по всем ингредиентам в качестве НДВ устанавливаются на 2026-2029 гг. и представлены в таблице 3.1 «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу».

В ниже приведенной таблице 2 показана динамика выбросов по годам за период 2021-2025 гг. в сравнении плана с фактом. В связи с тем, что в 2022 году, с 29.04.2022 г. и по 30.06.2024 г. на месторождении Севрный Карамандыбас фактические работы не проводились, данные представлены за 2021 год, за 4 месяца 2022 и 2024 года и за 2025 год.

Промышленная разработка началась 01.01.2025 г., после утверждения «Проекта разработки месторождения Северный Карамандыбас_2024г».

Рост планируемого количества выбросов на 2026-2029 гг. обусловлены увеличением добычи нефти и газа, согласно Анализа разработки_2025г.

Таблица 2 – Сравнительный анализ выбросов загрязняющих веществ (план/факт) за последние 3 года

Годы	2021 год		2022 год (4 мес)		2023 год		2024 год (4мес.)		2025 год	
Выбросы ЗВ	по разрешению, тн	факт, тн	по разрешению, тн	факт, тн	по разрешению, тн	факт, тн	по разрешению, тн	факт, тн	по разрешению, тн	факт, тн
Азота диоксид	60,08092668	7,936304774	79,60418	1,73771	-	-	62,66948	0,92423	56,480932	8,91404792
Азота оксид	9,763228018	1,373927933	12,93537	0,31674	-	-	10,18355	0,33451	9,151827	1,35594681
Углерод (Сажа)	6,573804258	0,627274192	5,90312	0,08917	-	-	5,226218	0,05655	3,451991	0,6895261
Ангидрид сернистый	9,501423404	1,153765	11,63859	0,35473	-	-	9,96619	0,14113	6,926653	0,55593781
Углерод оксид	78,02043693	9,433222194	80,50098	1,6304	-	-	67,701787	1,51087	53,320565	11,1868554
Бенз/а/пирен	8,57326E-05	8,70719E-06	0,00013		-	-	0,00011	0	0,00007496	1,1198E-05
Формальдегид	0,773101634	0,073409309	1,03066	0,02376	-	-	0,86146	0,01408	0,641808	0,01217247
Алканы C12-19	28,30355818	8,408829997	32,88832	2,7486	-	-	24,47002	2,0499	20,656337	3,88204674
Смесь углеводородов предельных C6-C10	4,249731245	2,894935836	6,2086	0,71518	-	-	4,7662	0,7123	34,27726	34,232691
Метан	4,412136215	1,919445663	6,08654	0,25249	-	-	2,868536	0,34145	5,974568	2,57113218
Смесь углеводородов предельных C1-C5	15,18596343	10,79571154	21,48273	3,00668	-	-	15,41814	2,9938	94,61085	94,3056242
Масло минеральное	0,000511857	0,000167706	0,00066		-	-	0,00066	0,00001	0,00046	0,00015876
Диметилбензол (ксилол)	0,647879554	0,003652662	0,87807		-	-	0,65307	0	0,55547	0,364522
Метилбензол (толуол)	0,152259195	0,007050154	0,22268		-	-	0,16068	0	0,501871	0,381865
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,018941905		0,0278		-	-	0,0139	0	0,01636	0,00423115
Марганец и его соединения	0,001553579		0,0022		-	-	0,0011	0	0,00174	0,00042592

Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001296584		0,0018	0	-	-	0,0009	0	0,0006	0,0001345
Фториды неорганические плохо растворимые	0,001470839		0,002		-	-	0,001	0	0,00064	0,0001345
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,403270839	0,395257697	0,17481	0,09277	-	-	0,17381	0	11,88925	11,8773468
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: ниже 20	1,021400606		1,1161	0	-	-	1,1161	0	0,00111	0,00111
Сероводород	0,000220554	0,00013415	0,00024	0,00002	-	-	0	0	0,000096	3,6293E-05
Бензол	0,029804015	0,011258536	0,04997	0	-	-	0,04997	0	0,447731	0,447133
Калий хлорид	0,0136	0,012568625			-	-	0	0	0	0
Натрий гидроксид	0,001	0,000923032			-	-	0	0	0	0
Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0005	0,000469213			-	-	0	0	0	0
2- Гидроксипропан- 1,2,3- трикарбоновая кислота (Лимонная кислота) (158)	0,00004	3,69213E-05			-	-	0	0	0	0
Кальций карбонат (Мел) (306)	0,0276	0,025475676			-	-	0	0	0	0

Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный) (875*)	0,00012	0,000110764			-	-	0	0	0	0
спирт бутиловый	0,032361262		0,0095		-	-	0,0095	0	0	0
Октан-1-ол (октанол, спирт)			0,0368		-	-	0,0218	0	0	0
Спирт этиловый	0,02154367		0,0308		-	-	0,0208	0	0	0
Этилцеллозольв	0,017234936	0	0,0247		-	-	0,0167	0	0,0003	0,00007
бутилацетат	0,02154367		0,0308		-	-	0,0208	0	0,12142	0,03882
Ацетон	0,015126326		0,0216	0	-	-	0,0146	0	0	0
Уайт-спирит	0,525300731		0,7343	0	-	-	0,5143	0	0	0
Мелиорант			0,02665	0,02665	-	-	0,02665	0	0	0
Пропан-2-он (Ацетон) (470)									0,08732	0,04103
Уайт-спирит (1294*)									0,1754	0,07696
Керосин (654*)									0,35032	0,35032
Взвешенные частицы (116)									0,0018	0,0018
ИТОГО:	219,8189758	45,07394028	261,6707	10,99496			206,948031	9,07883	299,644754	171,29209

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА	2
АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	10
КНИГА 1. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	12
КНИГА 2. КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	13
ВВЕДЕНИЕ	14
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	15
1.1. Месторождение Северный Карамандыбас	16
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	20
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	20
2.1.1 Система сбора и промысловой подготовки продукции скважин	24
2.1.3 Рекомендации к разработке Программы по переработке (утилизации) попутного газа	25
2.1.4 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	27
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	34
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	34
2.4. Перспектива развития производства	34
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	35
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	35
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	37
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета НДВ	49
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	50
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания	50
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	51
3.2.1 Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций	53
3.2.2 Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы	53
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	61
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	162

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта	178
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	179
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	182
6. РАСЧЁТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ.....	338
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	342
ПРИЛОЖЕНИЯ	344

КНИГА 1
ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
(представлена отдельной книгой)

КНИГА 2
КОРРЕКТИРОВКА
ПРОЕКТА НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан нормирование качества окружающей природной среды производится с целью установления допустимых норм воздействия, гарантирующих экологическую безопасность населения, сохранение генофонда, обеспечивающих рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов в условиях устойчивого развития хозяйственной деятельности. При этом под воздействием понимается антропогенная деятельность, связанная с реализацией экономических, рекреационных, культурных интересов и вносящая физические, химические, биологические изменения в природную среду.

Основанием для Корректировки Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для объектов ТОО «SK PETROLEUM» на 2026– 2029 гг. является Договор между ТОО «SK PETROLEUM» и ИП «Сарбаев С.М.».

Разработка Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с целью установления нормативов ПДВ для объектов ТОО «SK PETROLEUM» на 2026 – 2029 гг. (корректировка) в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63.

Количественный и качественный состав выбросов вредных веществ в атмосферу определены на основании анализа технологических процессов и расчетов, проведенных в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом основных производственных показателей работы предприятия, предоставленных предприятием – заказчиком и проектными данными.

Проект нормативов ПДВ и Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен ИП «Сарбаев С.М.», лицензия на природоохранное проектирование, нормирование, работы в области экологической экспертизы № 01273Р от 01.08.2007 года.

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Основной вид деятельности ТОО «SK PETROLEUM» разведка и добыча углеводородного сырья на месторождении Северный Карамандыбас.

Месторождения разрабатывается согласно «Проекта разработки месторождения Северный Карамандыбас» (согласован МЭ ЦКРР РК протоколом №57/18 от 21-22 ноября 2024 г.).

В 2024 году специалистами АО «НИПИнефтегаз» по договору №28-04/2022-1 с ТОО «SK PETROLEUM» на основе утвержденных запасов нефти и газа в ГКЗ РК 2024 г. был составлен отчет «Проект разработки месторождения Северный Карамандыбас по состоянию на 01.09.2024 г» (протокол ЦКРР от 21-22.11.2024г №57/18) с материалами экологической оценки «Раздел Охрана окружающей среды» (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ40VWF00239707 от 31.10.2024 г.).

Фактически промышленная разработка была начата 01 января 2025 г. после утверждения Проекта разработки и получения всех необходимых разрешений.

Действующее экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ86VCZ03813465 от 31.12.2024 г.

В 2025 г был составлен Отчет «Анализ разработки месторождения Северный Карамандыбас» на дату 01.10.2025 г. ТОО «Timal Consulting Group» с целью комплексного изучения результатов геолого-промысловых, геофизических, гидродинамических и других исследований скважин и пластов в процессе разработки эксплуатационного объекта, а также динамики показателей разработки для установления текущего размещения запасов углеводородного сырья и процессов, протекающих в продуктивных пластах, с выработкой на этой основе рекомендаций по совершенствованию системы разработки в целях оптимизации добычи и увеличения коэффициентов извлечения углеводородного сырья. На основе результатов проведенного анализа текущего состояния разработки месторождения, с целью регулирования процесса разработки объектов выполнено уточнение проектных решений на 2025-2027 гг.

В мае 2026 г. получен Протокол ЦКРР № -12/5800 от 28.05.2026 г. о согласовании «Анализа разработки месторождения Северный Карамандыбас (по состоянию на 01.01.2025 г.)» с утверждением технологических показателей по первому рекомендуемому варианту на 2026-2028 гг.

В связи с чем, возникла необходимость проведения Корректировки Проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на

2026-2029 гг. для TOO «SK PETROLEUM» с учетом производственных показателей по добыче нефти и газа, согласно утвержденного «Анализа разработки месторождения Северный Карамандыбас по состоянию на 01.10.2025 г.».

Основные показатели по добыче нефти и газа показаны в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Основные производственные показатели по месторождению Северный Карамандыбас на 2026-2029 гг. согласно АР_2025г.

Годы	Добыча нефти, тыс.т	Добыча газа, млн.м ³
2026	88,76	2,62
2027	87,32	3,91
2028	84,99	3,84
2029	92,0*	3,7*

*Объемы добычи нефти и газа в 2029 году приняты согласно «ПР_2024г.», в связи с тем, что АР_2025 г. утвержден на три года 2026-2028 гг.

1.1. Месторождение Северный Карамандыбас

В административном отношении территория месторождения Северный Карамандыбас приурочено к Каракиянскому району и к Мангистаускому району (скв.19) Мангистауской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются город Жанаозен – крупный промышленный центр нефтедобычи, расположенный на расстоянии 40 км к востоку, до пос. Жетыбай – 60 км, до районного центра пос. Курык – 95 км, до областного центра Актау – 155 км. Мангистауская область, Мангистауский район, Шетпинский с.о., с.Шетпе – 75 км.

Местность района расположения объектов малонаселенная, рекреационные зоны отсутствуют. Сообщение между месторождениями населенными пунктами осуществляется автотранспортом. В городе Актау находится нефтеналивной причал, к которому подведен нефтепровод Узень-Актау. Через месторождение Озен и Жетыбай проходит магистральный нефтепровод Узень–Самара. Нефть месторождения транспортируется по этим каналам.

Географически территория месторождения расположена в пределах степной части Южного Мангышлака. Рельеф представляет собой слабовсхолмленное плато, осложненное вытянутыми в широтном направлении отрывистыми глубокими оврагами. В южной части месторождения абсолютные отметки земной поверхности колеблются от + 210 до + 130 м.

Рельеф представляет собой слабовсхолмленное плато, осложненное вытянутыми в широтном направлении отрывистыми глубокими оврагами.

Географически участок разведки расположен в пределах Южно-Мангышлакского денудационного плато, известного как часть п-ва Мангышлак - крупной тектонической области запада Туранской плиты.

В орографическом отношении район представляет собой плато, слабо наклонное в юго-западном направлении с абсолютными отметками рельефа от +135 до +220 м.

Естественный рельеф местности на месторождении нарушен в результате интенсивной инженерной деятельности человека. По характеру почвенно-растительного покрова территория месторождения относится к пустынной зоне. Коренными породами в районе строительства являются известняки-ракушечники верхне-сарматского яруса, покрытые маломощным чехлом четвертичных отложений, которые представлены супесями и суглинками с высоким содержанием карбонатов (до 50 %) и гипса (до 30 %), имеющими среднюю мощность 0,5-2,0 м. Супеси и суглинки содержат 0,9-5,0% водорастворимых солей. По характеру засоления грунты хлористо-сульфатные, сульфатные и сульфатно-хлористые средне и сильно засоленной степени. Удельное сопротивление грунтов изменяется от 5 до 100 м и более.

Климат района резко континентальный, характерен для пустынь и полупустынь.

Растительный и животный мир характерен для пустынь и полупустынь.

Грунтовые воды на глубине до 30 м не вскрыты. Снабжение технической водой осуществляется из водовода воды Актау – Жетыбай – Жана Озен. Постоянная гидросеть в районе месторождения отсутствует. Техническая вода подается по водопроводу до месторождения Карамандыбас, расположенного в 3 км к югу. Питьевая вода доставляется автоцистернами.

Район характеризуется интенсивно развитой инфраструктурой нефтяного направления, созданной на базе крупнейших газонефтяных месторождений Узень, Жетыбай, Тенге и др. Развита широкая сеть транспортных коммуникаций (нефтегазопроводы), железнодорожная линия, ЛЭП, асфальтированных автодорог.

В сейсмическом отношении район работ характеризуется спокойной обстановкой и за последние годы заметных колебаний поверхности не отмечено.

Общая площадь геологического отвода составляет 11,92 квадратных километров.

Граница геологического отвода показаны по картограмме обозначены угловыми точками №№ 1 – 10.

Таблица 1.1.1 - Геологический отвод месторождения

Координаты угловых точек					
Угловые точки	Северная широта	Восточная долгота	Угловые точки	Северная широта	Восточная долгота
1	43°32'02"	52°32'46"	6	43°33'00"	52°31'17"
2	43°32'15"	52°31'59"	7	43°33'00"	52°34'00"
3	43°32'00"	52°31'30"	8	43°33'44"	52°34'00"
4	43°32'00"	52°31'00"	9	43°32'10"	52°36'01"
5	43°32'33,65"	52°31'00"	10	43°31'16"	52°35'32"

В пределах Контрактной территории какие-либо памятники истории и культуры отсутствуют. При проведении любых работ в случае обнаружения каких-либо

археологических находок должны быть поставлены в известность органы охраны памятников.

Обзорная карта месторождения Северный Караммандыбас представлена на рисунке 1.1.1.

Ситуационная карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ месторождения Северный Карамандыбас представлена в Приложении 1.



Рисунок 1.1.1 – Обзорная карта месторождения Северный Карамандыбас

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Промышленная разработка осуществлялась согласно II варианту «Проект разработки...» 2024г (ПР_2024 г.). Из 3 выделенных проектом объектов на дату отчета в промышленной разработке находились 3 объекта разработки – I, II и III объекты. Возвратные объекты в разработку не введены.

На дату **Анализа разработки 01.10.2025г. на месторождении Северный Карамандыбас (АР_2025г.)** весь пробуренный фонд скважин составил 12 ед., в добывающем фонд 8 ед., в том числе действующий фонд - 8 ед. Все скважины эксплуатируются механизированным способом: ЭЦН. Фонд ликвидированных скважин составляет 3 ед. Из них 2 ед. по геологическим причинам и одна скважина по техническим причинам. В консервации 1 скважина.

В рамках Анализа для определения проектных дебитов нефти новых скважин были использованы текущие данные близкорасположенных добывающих скважин, а также результаты опробования скважин по эксплуатационным горизонтам.

С учетом технических решений в АР_2025 г. был рассмотрен один вариант разработки, по которым определены значения коэффициентов нефтеотдачи, основные технологические и экономические показатели.

I-вариант (рекомендуемый):

В целом по месторождению

В рамках данного отчета был рассмотрен один вариант разработки, который предусматривает бурение 15 добывающих скважин: по 3 скважины в 2027, 2028 и 2029 годах, 4 скважины в 2030 году и 2 скважины в 2031 году. Также предусмотрены переводы скважин между объектами в количестве 12 ед. и перевод скважин под ППД 5 ед. Максимальный фонд действующих добывающих скважин достигнет 20 ед., а нагнетательных 5 ед.

I объект – залежь горизонта Ю-VIIa

Предусмотрено бурение 10 добывающих скважин: в 2027 году 1 добывающая, в 2028 году 2 ед., в 2029 году 3 скважины, по 2 добывающих скважины в 2030 и 2031 годах. Также планируется перевод 4 скважин под ППД. Максимальный фонд действующих добывающих скважин составит 10 скважин, нагнетательный фонд – 4 скважины.

II объект – залежь горизонта Ю-VIIIa

На объекте запланировано бурение 2 добывающих скважин: 1 добывающая в 2027 году и 1 добывающая в 2030 году. Также планируется перевод под ППД 1 скважины в 2027 году. Максимальный действующий добывающий фонд составит 5 ед. а нагнетательных 1 ед.

III объект – залежь горизонт Ю-IXa

На объекте запланировано бурение 3 добывающих скважин: по 1 скважине в 2027 и 2028 году и 1 добывающая в 2030 году. Также планируется ввод скважины из другого объекта в 2037 году. Максимальный действующий добывающий фонд составит 4 ед. Разработка намечена на естественном режиме.

Возвратный объект – горизонты Ю-Ia+Ю-Iб

Объект будет разработан путем ввода 1 добывающей скважины с другого объекта в 2030 году. Также предусмотрен ввод добывающих скважин из другого объекта в количестве 6 скважин. Добывающий фонд составит 7 скважин. Разработка намечена на естественном режиме.

Возвратный объект – горизонт Ю-II

Объект будет разработан путем ввода 1 добывающей скважины с другого объекта в 2035 году. Также предусмотрен ввод добывающих скважин из другого объекта в 2039 году 1 ед. и в 2041 году 1 ед. Добывающий фонд составит 3 скважин. Разработка намечена на естественном режиме.

Возвратный объект – горизонт Ю-III

Объект будет разработан путем ввода 1 добывающей скважины с другого объекта в 2042 году. Добывающий фонд составит 1 скважин. Разработка намечена на естественном режиме.

Технологические показатели Анализа разработки 01.10.2025г. по рекомендуемому 1 варианту разработки месторождения Северный Карамандыбас приведены в таблицах 2.1.1 – 2.1.2.

Таблица 2.1.1 – Месторождение Северный Карамандыбас. Характеристика основного фонда скважин в целом по месторождению.. Вариант 1(рекомендуемый)

Годы	Ввод скважин из бурения, ед.			Фонд скважин с начала разработки, ед.	Ввод скважин с другого объекта под добычу, ед.	Ввод скважин с другого объекта под закачку, ед.	Ввод скважин из консервации, ед.	Перевод под закачку, ед.	Выбытие скважин, ед.		Фонд скважин, ед		Фонд нагнетательных скважин на конец года, ед.	Среднегодовой дебит на одну скважину, т/сут		Среднегодовая приемистость 1 нагнетательной скважины, м3/сут
	всего	доб.	нагнет.						всего	нагнет.	всего	механ		нефти	жидкости	
2025	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	8	8	0	32,3	34,8	0
2026	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	8	8	0	32,0	34,4	0
2027	3	3	0	15	0	0	0	1	1	0	10	10	1	27,9	32,1	10,7
2028	3	3	0	18	0	0	0	0	0	0	13	13	1	22,3	28,1	55,7
2029	3	3	0	21	0	0	0	1	1	0	15	15	2	16,8	24,6	48,2
2030	4	4	0	25	1	0	0	0	1	0	19	19	2	14,6	23,5	63,8
2031	2	2	0	27	0	0	0	1	1	0	20	20	3	12,3	21,1	51,8
2032	0	0	0	27	1	0	0	0	1	0	20	20	3	11,3	20,5	55,4
2033	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	20	20	3	10,5	20,3	58,2
2034	0	0	0	27	1	0	0	2	3	0	18	18	5	10,7	21,5	34,7
2035	0	0	0	27	2	0	0	0	3	0	17	17	5	10,4	21,4	35,7
2036	0	0	0	27	2	0	0	0	2	0	17	17	5	10,5	21,3	35,3
2037	0	0	0	27	2	0	0	0	5	4	14	14	1	9,7	16,5	87,3
2038	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	14	14	1	9,6	17,9	98,8
2039	0	0	0	27	1	0	0	0	1	0	14	14	1	9,8	18,9	107,9
2040	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	14	14	1	9,6	19,3	123,8
2041	0	0	0	27	1	0	0	0	1	0	14	14	1	9,7	20,2	134,7
2042	0	0	0	27	1	0	0	0	1	0	14	14	1	8,9	20,2	148,5
2043	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	14	14	1	9,1	20,9	153,3
2044	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	14	14	1	8,6	21,1	162,6
2045	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	14	14	1	8,0	20,7	164,5
2046	0	0	0	27	0	0	0	0	5	0	9	9	1	6,0	17,0	86,0

Таблица 2.1.2- Характеристика основных показателей разработки в целом по месторождению. Вариант 1(рекомендуемый)

Годы	Добыча нефти, тыс.т	Темп отбора от извлекаемых запасов, %		Накопл добыча нефти, тыс.т	Отбор извлекаемых запасов, %	КИН, доли ед.	Добыча жидкости, тыс.т		Обводненность продукции, %	Закачка рабочего агента (вода) тыс.м3		Компенсация отборов закачкой, %		Добыча нефтяного газа, млн.м3	
		начальных	текущих				годовая	накопл		годовая	накопл	годовая	накопл	годовая	накопл
2025	89,71	5,4	6,6	396,5	23,7	0,072	96,6	407,6	7,2	0,0	0,0	0	0	2,27	13,50
2026	88,76	5,3	7,0	485,3	29,1	0,088	95,4	503,0	7,0	0,0	0,0	0	0	2,62	16,12
2027	87,32	5,2	7,4	572,6	34,3	0,104	100,7	603,7	13,3	3,7	3,7	2,7	0,4	3,91	20,03
2028	84,99	5,1	7,7	657,6	39,4	0,120	107,3	711,0	20,8	19,3	23,0	13,3	2,3	3,84	23,87
2029	84,02	5,0	8,3	741,6	44,4	0,135	122,6	833,6	31,5	33,4	56,4	20,7	4,9	3,81	27,68
2030	84,31	5,0	9,1	825,9	49,5	0,150	135,2	968,9	37,7	44,3	100,7	25,4	7,5	3,85	31,53
2031	85,38	5,1	10,1	911,3	54,6	0,166	146,8	1115,7	41,9	53,8	154,5	28,8	10,1	3,94	35,47
2032	78,14	4,7	10,3	989,4	59,2	0,180	142,4	1258,1	45,1	57,6	212,1	32,1	12,4	3,65	39,12
2033	73,04	4,4	10,7	1062,5	63,6	0,193	141,0	1399,1	48,2	60,5	272,7	34,4	14,5	3,48	42,59
2034	66,53	4,0	11,0	1129,0	67,6	0,205	134,2	1533,3	50,4	60,2	332,9	36,2	16,3	3,22	45,81
2035	61,32	3,7	11,3	1190,3	71,3	0,216	126,4	1659,6	51,5	62,0	394,8	39,7	17,9	2,98	48,79
2036	61,61	3,7	12,8	1252,0	75,0	0,228	125,7	1785,3	51,0	61,2	456,0	39,3	19,3	3,06	51,85
2037	47,02	2,8	11,2	1299,0	77,8	0,236	79,9	1865,2	41,1	30,3	486,3	29,7	19,8	2,67	54,52
2038	46,63	2,8	12,6	1345,6	80,6	0,245	86,8	1952,0	46,3	34,2	520,5	31,4	20,3	2,67	57,19
2039	47,54	2,8	14,7	1393,1	83,4	0,253	91,6	2043,6	48,1	37,4	558,0	32,7	20,8	2,70	59,89
2040	46,46	2,8	16,8	1439,6	86,2	0,262	93,5	2137,1	50,3	42,9	600,9	37,0	21,5	2,63	62,51
2041	47,04	2,8	20,4	1486,7	89,0	0,270	97,9	2234,9	51,9	46,7	647,6	38,7	22,2	2,63	65,14
2042	43,05	2,6	23,5	1529,7	91,6	0,278	98,1	2333,0	56,1	51,5	699,1	43,1	23,0	2,38	67,53
2043	44,25	2,6	31,5	1573,9	94,2	0,286	101,4	2434,4	56,4	53,1	752,2	43,1	23,8	2,31	69,84
2044	41,87	2,5	43,6	1615,8	96,8	0,294	102,5	2536,9	59,2	56,4	808,6	45,6	24,6	2,20	72,04
2045	38,92	2,3	71,8	1654,7	99,1	0,301	100,3	2637,2	61,2	57,1	865,7	47,5	25,4	2,06	74,10
2046	18,63	1,1	122,0	1673,4	100,2	0,304	52,9	2690,2	64,8	29,8	895,50	47,6	25,8	0,90	75,00

2.1.1 Система сбора и промысловой подготовки продукции скважин

На месторождении предусмотрена система внутривпромыслового сбора, первичной подготовки добываемой продукции, транспортировки сырой нефти автоцистернами на нефтебазу ТОО "OIL PREPARATION TERMINAL" для комплексной подготовки до товарного качества и утилизации попутного газа путем использования на собственные нужды промысла.

В настоящий момент сбор и первичная подготовка добываемой продукции осуществляется через 5 (пять) индивидуальных площадок (ЗУ-1,2,3,4,5), расположенных на скважинах №10, 11, 14, 15 и 18. К площадке скважины №11 по выкидным линиям подключены скважины №12 и №16, а к площадке скважины №15 — скважина №17.

На каждой площадке установлены буферные и накопительные ёмкости (Е-1 и Е-2/ Е-3/Е-4), в которые поочередно поступает продукция скважин. На площадках скважин №11 и №15 дополнительно подключены скважины №12, 16 и №17. Нефтегазовая смесь со скважин подается на ЗУ в буферную емкость Е1, где осуществляется процесс сепарации газа и жидкости и, далее, дегазированная водонефтяная эмульсия поступает в накопительные емкости Е-2/Е-3/Е-4. Из накопительных емкостей водонефтяная эмульсия, предварительно подогретая до температуры ~70 °С в подогревателях (П-1), подается насосами (Н-1/2/3) через узел учета нефти на стояк налива (СН-1) для загрузки в автоцистерны и транспортировки на установку подготовки нефти до товарного качества ТОО "OIL PREPARATION TERMINAL".

Выделившийся при сепарации попутный газ через фильтр направляется в газовый сепаратор (ГС-1) для отделения капельной влаги. На выходе из газового сепаратора установлен счетчик для измерения общего объема газа.

Попутный газ используется на собственные нужды промысла в качестве топлива для печей подогрева нефти типа УН-0,2МЗ и ПП-0,63, обеспечивая необходимую температуру технологических процессов и циркуляцию системы.

Кроме того, с целью обеспечения промысла собственной электроэнергией попутный газ подается в качестве топлива на газопоршневые установки.

В связи с необходимостью обеспечения бесперебойного электроснабжения производственных объектов были дополнительно установлены три резервных дизельгенератора и один газовый генератор, для обеспечения хозяйственной деятельности предприятия.

На случай аварийного сжигания газа на всех ЗУ предусмотрены факельные установки Ф-1, укомплектованные автоматической системой розжига (пусковой газ – пропан в баллонах) и системой контроля пламени. Для безопасного пуска факельной системы предусмотрена автоматическая подача азота от газобаллонной установки до срабатывания предохранительных клапанов. Сброс газа на факел производится с обязательным замером расхода, давления и

температуры газа. Факельный коллектор, непосредственно перед факельной установкой оборудован огнепреградителем.

Принципиальная схема системы сбора и первичной подготовки добываемого сырья месторождения Северный Карамандыбас представлена в Приложении 1.

2.1.3 Рекомендации к разработке Программы по переработке (утилизации) попутного газа

Регулирование вопросов использования сырого газа в Казахстане осуществляется нормативными документами, законами, постановлениями Правительства РК.

В соответствии с требованиями нормативно-законодательной базы РК недропользователи в целях рационального использования сырого газа и снижения вредного воздействия на окружающую среду обязаны разрабатывать по утверждаемой уполномоченным органом в области углеводородов форме программы развития переработки сырого газа. Программы развития переработки сырого газа подлежат утверждению уполномоченным органом в области углеводородов и должны обновляться каждые три года.

По месторождению Северный Карамандыбас своевременно были разработаны, рассмотрены и утверждены программные документы по переработке и утилизации попутно добываемого сырого газа.

Согласно утвержденным «Программам развития» выделившийся при сепарации нефти попутный газ полностью используется на собственные нужды, сжигание газа на факельных установках не предусмотрено.

На дату составления Анализа разработки (01.10.2025г) система сбора, замера и транспорта продукции осуществляется индивидуально по каждой скважине.

На 01.10.2025г. месторождение Северный Карамандыбас работает, и весь объем добываемого сырого газа используется на собственные технологические нужды промысла, тем самым, исключая сжигание газа на факелах.

В таблице 2.1.3.1 представлен фактический баланс сырого газа по месторождению Северный Карамандыбас.

Таблица 2.1.3.1 – Фактический баланс сырого газа месторождения Северный Карамандыбас

Годы	Добыча сырого газа, млн.м ³		Расход газа на собственные нужды, млн.м ³		% утилизации
	проект	факт	проект	факт	
2024 год	1,5	0,64	1,5	0,64	100
01.10.2025 год	3,1	1,94	3,1	1,94	100

Согласно проектных данных и данных предоставленных предприятием – заказчиком в таблице 2.1.3.2 представлены прогнозные показатели добычи газа и баланс газа на 2026-2029 гг.

Таблица 2.1.3.2 – Прогнозный баланс сырого газа при разработке месторождения Северный Карамандыбас

Наименование	Годы			
	2026	2027	2028	2029
Добыча газа, м³ (показатели из АР_2025г. с учетом проектных скважин)	2 620 000	3 910 000	3 840 000	3 700 000*
Добыча газа, м³ (показатели АР_2025 от действующих скважин)	821 781 (с 15.09–31.12.2026)	3 549 222	2 442 907	1 860 064
Расход газа на собственные нужды, м³	821 781 (с 15.09–31.12.2026)	3 549 222	2 442 907	1 860 064
ЗУ-1 (скв.№10)				
Печь подогрева ПП-0,63	128 292,0	621 984,0	417 381,0	245 649,0
Газовый генератор	38 880,0	150 489,0	150 903,0	150 489,0
ЗУ-2 (скв.№11)				
Печь подогрева ПП-0,63	67 322,32	437 389,24	243 940,28	220 719,24
Газовый генератор	38 880,0	150 489,0	150 903,0	150 489,0
Скважина №12				
Устьевой нагреватель УН-0,2	52 591,68	177 415,76	177 902,72	177 415,76
Скважина №16				
Устьевой нагреватель УН-0,2	53 784, 0	181 438,0	Данная скважина с 2028 года переводится в нагнетательный фонд	
ЗУ-3 (скв.№14)				
Печь подогрева ПП-0,63	84 688,0	394 133,00	291 667,0	203 326,0
ЗУ-4 (скв.№15)				
Печь подогрева ПП-0,63	119 787,24	633 620,68	383 960,0	222 352,0
Газовый генератор	38 880,0	150 489,0	150 903,0	150 489,0
Скважина №17				
Устьевой нагреватель УН-0,2	54 509,76	183 886, 32	165 815,0	124 825,0
ЗУ-5 (скв.№18)				
Печь подогрева ПП-0,63	144 166,0	467 888,0	309 522,0	214 310,0

*Объем добычи газа на 2029 год принят из ПР_2024 г., т.к. АР_2025 г., принят на три года (2026-2028 гг.).

Для расчета выбросов ЗВ от газопотребляющего оборудования, распределение объемов газа приняты только от действующих 8 скважин на месторождении Северный Карамандыбас. Объем газа взят только по фонду добывающих скважин, без учета газа с проектных скважин. Также согласно проектным решениям, начиная с 2028 года скважина №16 переводится в нагнетательный фонд.

Таким образом, как видно из таблицы, в период промышленной разработки месторождения Северный Карамандыбас, весь объем сырого газа будет использоваться на собственные нужды, т.е. будет обеспечиваться 100% утилизация сырого газа.

Согласно проектным решениям АР_2025 г., начиная с конца 2027 года, предполагается ввод из бурения новые проектные скважины (таблица 2.1.1). Бурение новых скважин

согласно проектных решений будут представлены в отдельных Технических проектах на строительство скважин, с учетом глубины скважин, типом буровой установки, условиями бурения и т.д.

2.1.4 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При разработке месторождения Северный Карамандыбас рассматривается технологическое оборудование, которое будет задействовано в системе сбора и подготовки продукции скважин. В период разработки месторождения Северный Карамандыбас предполагается эксплуатация месторождения, капитальный ремонт действующих скважин, бурение новых проектных скважин (в рамках отдельного проекта).

Проведение инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ позволяет получить все необходимые данные об имеющихся источниках выделения и загрязнения атмосферы в зависимости от характера производства, о количественных и качественных характеристиках выбрасываемых вредных веществ, об экологических характеристиках применяемых на предприятии оборудования и технологий, т.е. инвентаризация является первой стадией на этапе минимизации негативного воздействия предприятия на атмосферный воздух в результате своей деятельности.

Основное загрязнение атмосферы в результате производственной деятельности ТОО «SK PETROLEUM» производится при добыче углеводородного сырья: от технологического оборудования месторождения и добывающих скважин.

С целью получения достоверных данных о количественном и качественном составе выбросов вредных веществ в атмосферу были проведены расчеты выбросов вредных веществ по исходным данным проведенной и утвержденной предприятием инвентаризации источников загрязнения и на основе утвержденных методических указаний с учетом технических характеристик применяемого оборудования и специфики проведения технологических процессов.

Нумерация для стационарных источников выбросов принята:

- по организованным – например – 0001;
- по неорганизованным – например – 6001.

Всего в период разработки месторождения Северный Карамандыбас (при эксплуатации и КРС) на предприятии действует 165 источников выбросов, из них 104– организованных, 61 – неорганизованных источников.

Эксплуатация месторождения Северный Карамандыбас

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- накопительная емкость 50 куб.м, источник №0001;
- накопительная емкость 55 куб.м, источник №0002;
- буферная емкость 50 куб.м, источник №0003;
- буферная емкость 55 куб.м, источник №0004;
- печь подогрева нефти ПП-0,63, источник №0005;
- продувочная свеча печей, источник №0006;
- дренажная емкость 12 куб.м, источник №0007;
- аварийная факельная установка, источник № 0008;
- газовый генератор, источник №0009.

ЗУ - 2

- накопительная емкость 60 куб.м, источник №0010;
- накопительная емкость 55 куб.м, источник №0011;
- буферная емкость 60 куб.м, источник №0012;
- буферная емкость 60 куб.м, источник №0013;
- печь подогрева нефти ПП-0,63, источник №0014;
- продувочная свеча печей, источник №0015;
- дренажная емкость 12 куб.м, источник №0016;
- аварийная факельная установка, источник № 0017;
- дизельгенератор (резервный), источник №0018;
- газовый генератор, источник №0204.

ЗУ - 3

- накопительная емкость 60 куб.м, источник №0019;
- накопительная емкость 55 куб.м, источник №0020;
- буферная емкость 60 куб.м, источник №0021;
- буферная емкость 60 куб.м, источник №0022;
- печь подогрева нефти ПП-0,63, источник №0023;
- продувочная свеча печей, источник №0024;
- дренажная емкость 12 куб.м, источник №0025;
- аварийная факельная установка, источник № 0026;
- дизельгенератор (резервный), источник №0205.

ЗУ - 4

- накопительная емкость 60 куб.м, источник №0027;
- накопительная емкость 70 куб.м, источник №0028;
- буферная емкость 60 куб.м, источник №0029;

- буферная емкость 70 куб.м, источник №0030;
- печь подогрева нефти ПП-0,63, источник №0031;
- продувочная свеча печей, источник №0032;
- дренажная емкость 12 куб.м, источник №0033;
- газовый генератор, источник №0034;
- аварийная факельная установка, источник № 0036.

Скважина № 17

- печь подогрева нефти УН-0,2, источник №0037;
- продувочная свеча печи, источник №0038;
- дренажная емкость 8 куб.м , источник №0039.

Скважина № 12

- дизельгенератор (резервный), источник №0035;
- печь подогрева нефти УН-0,2, источник №0040;
- продувочная свеча печи, источник №0041;
- дренажная емкость 8 куб.м , источник №0042.

ЗУ - 5

- накопительная емкость 50 куб.м, источник №0043;
- буферная емкость 20 куб.м, источник №0044;
- печь подогрева нефти ПП-0,63, источник №0045;
- продувочная свеча печей, источник №0046;
- дренажная емкость 12 куб.м, источник №0047;
- аварийная факельная установка, источник № 0048;
- дизельгенератор (резервный), источник №0206.

Скважина № 16

- печь подогрева нефти УН-0,2, источник №0049 (данный источник будет исключен с 2028 года, т.к. скважина будет переведена в нагнетательный фонд);
- продувочная свеча печи, источник №0050 (данный источник будет исключен с 2028 года, т.к. скважина будет переведена в нагнетательный фонд);
- дренажная емкость 8 куб.м , источник №0051.
- дизельгенератор (резервный), источник №0207.

Неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

ЗУ - 1

- добывающая скважина №10, источник №6001;
- выкидные линии скважины №10, источник №6002;

- насос буровой, источник №6003;
- насос оседиагональный, источник №6004;
- наливной стояк (в передвижные емкости), источник №6005;
- газовый сепаратор ГСЦ-1,6-4000, источник №6006;
- газовый расширитель с конденсатосборником, источник №6007;
- узел учета нефти и газа, источник №6008;
- ЗРА и ФС, источник №6009.

ЗУ - 2

- добывающая скважина №11, источник №6010;
- выкидные линии скважины №11, источник №6011;
- насос буровой, источник №6012;
- насос оседиагональный, источник №6013;
- наливной стояк (в передвижные емкости), источник №6014;
- газовый сепаратор ГСЦ-1,6-4000, источник №6015;
- газовый расширитель с конденсатосборником, источник №6016;
- узел учета нефти и газа, источник №6017;
- ЗРА и ФС, источник №6018.

ЗУ - 3

- добывающая скважина №14, источник №6019;
- выкидные линии скважины №14, источник №6020;
- насос буровой, источник №6021;
- насос оседиагональный, источник №6022;
- наливной стояк (в передвижные емкости), источник №6023;
- газовый сепаратор ГСЦ-1,6-4000, источник №6024;
- газовый расширитель с конденсатосборником, источник №6025;
- узел учета нефти и газа, источник №6026;
- ЗРА и ФС, источник №6027.

ЗУ - 4

- добывающая скважина №15, источник №6028;
- выкидные линии скважины №15, источник №6029;
- насос буровой, источник №6030;
- насос оседиагональный, источник №6031;
- наливной стояк (в передвижные емкости), источник №6032;
- газовый сепаратор ГСЦ-1,6-4000, источник №6033;

- газовый расширитель с конденсатосборником, источник №6034;
- узел учета нефти и газа, источник №6035;
- ЗРА и ФС, источник №6036.

скважина № 17

- добывающая скважина №17, источник № 6037;
- выкидные линии скважины №17, источник №6038;
- конденсатосборник, источник №6039.

скважина № 12

- добывающая скважина №12, источник № 6040;
- выкидные линии скважины №12, источник №6041;
- конденсатосборник, источник №6042.

ЗУ - 5

- добывающая скважина №18, источник №6046;
- выкидные линии скважины №18, источник №6047;
- насос буровой, источник №6048;
- насос оседиагональный, источник №6049;
- наливной стояк (в передвижные емкости), источник №6050;
- газовый сепаратор ГСЦ-1,6-4000, источник №6051;
- газовый расширитель с конденсатосборником, источник №6052;
- узел учета нефти и газа, источник №6053;
- ЗРА и ФС, источник №6054.

скважина № 16

- добывающая скважина №16, источник № 6055 (данный источник будет исключен с 2028 года, т.к. скважина будет переведена в нагнетательный фонд);
- выкидные линии скважины №16, источник №6056 (данный источник будет исключен с 2028 года, т.к. скважина будет переведена в нагнетательный фонд);
- конденсатосборник, источник №6057.

Вспомогательное производство

- сварочные работы, источник №6043;
- покрасочные работы, источник №6044;
- работа погрузчика, источник №6045;
- работа бульдозера, источник №6180;
- работа экскаватора, источник №6181;
- работа автогрейдера, источник №6182;

- агрегат для сварки с бензиновым двигателем, источник №6183.

Капитальный ремонт скважин (КРС)

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- ППУ - источник № 0208.

Скважина № 10

- дизельный двигатель ЯМЗ 238, N 176 кВт, источник №0052;
- ДЭС 200, источник №0053;
- дизельный двигатель ЯМЗ 236 цементиру. агрегата ЦА 320М, источник №0054;
- емкость для хранения дизельного топлива, источник № 0055;
- емкость для хранения моторного масла, источник № 0056;
- емкость для хранения отработанного масла, источник № 0057.

Скважина № 11

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- дизельный двигатель ЯМЗ 238, N 176 кВт, источник №0058;
- ДЭС 200, источник №0059;
- дизельный двигатель ЯМЗ 236 цементиру. агрегата ЦА 320М, источник №0060;
- емкость для хранения дизельного топлива, источник № 0061;
- емкость для хранения моторного масла, источник № 0062;
- емкость для хранения отработанного масла, источник № 0063.

Скважина № 12

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- дизельный двигатель ЯМЗ 238, N 176 кВт, источник №0064;
- ДЭС 200, источник №0065;
- дизельный двигатель ЯМЗ 236 цементиру. агрегата ЦА 320М, источник №0066;
- емкость для хранения дизельного топлива, источник № 0067;
- емкость для хранения моторного масла, источник № 0068;
- емкость для хранения отработанного масла, источник № 0069.

Скважина № 14

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- дизельный двигатель ЯМЗ 238, N 176 кВт, источник №0070;
- ДЭС 200, источник №0071;
- дизельный двигатель ЯМЗ 236 цементиру. агрегата ЦА 320М, источник №0072;
- емкость для хранения дизельного топлива, источник № 0073;
- емкость для хранения моторного масла, источник № 0074;

- емкость для хранения отработанного масла, источник № 0075.

Скважина № 15

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- дизельный двигатель ЯМЗ 238, N 176 кВт, источник №0076;
- ДЭС 200, источник №0077;
- дизельный двигатель ЯМЗ 236 цементир. агрегата ЦА 320М, источник №0078;
- емкость для хранения дизельного топлива, источник № 0079;
- емкость для хранения моторного масла, источник № 0080;
- емкость для хранения отработанного масла, источник № 0081.

Скважина № 16 (Источники будут исключены с 2028 года, т.к. скважина будет переведена в нагнетательный фонд)

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- дизельный двигатель ЯМЗ 238, N 176 кВт, источник №0082;
- ДЭС 200, источник №0083;
- дизельный двигатель ЯМЗ 236 цементир. агрегата ЦА 320М, источник №0084;
- емкость для хранения дизельного топлива, источник № 0085;
- емкость для хранения моторного масла, источник № 0086;
- емкость для хранения отработанного масла, источник № 0087.

Скважина № 17

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- дизельный двигатель ЯМЗ 238, N 176 кВт, источник №0088;
- ДЭС 200, источник №0089;
- дизельный двигатель ЯМЗ 236 цементир. агрегата ЦА 320М, источник №0090;
- емкость для хранения дизельного топлива, источник № 0091;
- емкость для хранения моторного масла, источник № 0092;
- емкость для хранения отработанного масла, источник № 0093.

Скважина № 18

Организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- дизельный двигатель ЯМЗ 238, N 176 кВт, источник №0094;
- ДЭС 200, источник №0095;
- дизельный двигатель ЯМЗ 236 цементир. агрегата ЦА 320М, источник №0096;
- емкость для хранения дизельного топлива, источник № 0097;
- емкость для хранения моторного масла, источник № 0098;
- емкость для хранения отработанного масла, источник № 0099.

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу был определен на основании исходных данных, полученных при проведении инвентаризации источников загрязнения атмосферы данного предприятия, и анализе применяемых технологических процессов и основных производственных показателей работы предприятия, расчетным путем посредством утвержденных методических указаний и рекомендаций.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на нормируемый год представлен в таблице 3.1 «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу».

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

На предприятии пылегазоочистное оборудование отсутствует. Применяемое технологическое оборудование соответствует современному техническому уровню.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполняются организационно-технические мероприятия.

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

В ТОО «SK PETROLEUM» используется высокоэффективное современное технологическое оборудование, соответствующее современным требованиям как в техническом плане, так и в экологическом.

На предприятии осуществлена автоматизация процессов подготовки нефти и газа, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволяет обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

Вся система сбора и транспорта нефти выполнена герметично и исключает в рабочем режиме вредные выбросы в атмосферу.

Все технологические процессы подготовки нефти и газа также выполнены герметичными и в рабочем режиме исключают выделение вредных веществ в атмосферу.

2.4 Перспектива развития производства

В мае 2026 года ЦКРР принят «Анализ разработки месторождения Северный Карамандыбас (по состоянию на 01.01.2025 г.)» с утверждением технологических показателей по первому рекомендуемому варианту на 2026-2028 гг. (протокол ЦКРР № - 12/5800 от 28.05.2026 гг.).

В Анализе разработки_2025г. добыча нефти 2026г.- 88,8 тыс.т., добыча газа - 2,62 млн. м3, добыча нефти 2027г.- 87,3 тыс.т., добыча газа - 3,91 млн. м3, добыча нефти 2028г.- 85,0 тыс.т., добыча газа - 3,84 млн. м3.

При корректировке нормативов допустимых выбросов на 2026-2029 гг., строительство новых объектов не предусматривается, изменения технологии добычи нефти и газа не предполагается, изменятся объемы добычи согласно Анализу разработки_2025г.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Все характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, полученные в ходе инвентаризации, характеристики источников загрязнения атмосферы на 2026 - 2029 гг. сведены в таблицу «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта норматива НДВ» представлены в Приложении 3.

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

При проведении оценки и анализа возможного негативного воздействия на окружающую природную среду наряду с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу при производственной деятельности предприятия, учету подлежат также залповые и аварийные выбросы, возникающие вследствие возможных технических осложнений в процессе работы основного и вспомогательного оборудования.

В соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом №63 от 10.03.2021 г., п.19 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). Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, являются возникновения аварийных ситуаций на предприятии, вызванных как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- ✓ отказы оборудования;

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

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Возможность проявления этих процессов, в том числе и в регионах Прикаспия, активно обсуждается в периодической печати.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при строительстве и ремонте, коррозионности металла резервуарных парков и трубопроводов, браком при изготовлении металлоконструкций, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

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

Причина аварийности из за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На предприятии TOO «SK PETROLEUM» разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противоаварийных норм и правил, в том числе:

- ✓ обеспечение беспрепятственного доступа представителей аварийных служб к любому участку производства;
- ✓ обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;
- ✓ обеспечение герметичности систем транспортировки и хранения нефти и газа, ГСМ, жидких реагентов;
- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования.

К основным решениям по обеспечению безопасной работы относятся:

- ✓ полная герметизация технологического процесса;

- ✓ размещение технологического оборудования на открытых площадках;
- ✓ обеспечение безопасности производства за счет применения средств
- ✓ сигнализации;
- ✓ обеспечение надежного электроснабжения объектов.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово предупредительном ремонте, действующим на предприятии, а также установленными нормативными документами.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по технике безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание аварийных ситуаций.

За истекший период на производственных объектах предприятия не были отмечены внештатные ситуации, оказавшие заметное влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 – 2029 гг. представлены в таблице 3.1.1 – 3.1.4.

Группы суммации по предприятию представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. – Группа суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Таблица 3.1.1 –Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу в 2026 году

Эксплуатация м.Северный Карамандыбас									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,04		0,04		3	0,019306	0,001738	0,04345
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001	0,01	0,001		2	0,001514	0,000136	0,136
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	4,42204	9,60834	240,2085
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,4	0,06		3	0,71342	1,55533	25,9221667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05	0,15	0,05		3	0,271234	0,464413	9,28826
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,5	0,05		3	0,5014	0,3660896	7,321792
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3	5	3		4	3,951422	8,026873	2,67562433
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,005	0,02	0,005		2	0,001292	0,000116	0,0232
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,03	0,2	0,03		2	0,001389	0,000125	0,00416667
0410	Метан (727*)	50			50		0,93838	1,44271	0,0288542
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50			50		16,55848	32,02891	0,6405782
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	30			30		3,75245	11,65523	0,38850767
0602	Бензол (64)	0,1	0,3	0,1		2	0,04909	0,15205	1,5205
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2	0,2			3	0,01782	0,05022	0,2511
0621	Метилбензол (349)	0,6	0,6			3	0,03173	0,12196	0,20326667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001		1	0,0000067	0,0000129	12,9
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0,1			3	0,0003	0,0072	0,072
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0,0006	0,0144	0,00288
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	0,1			4	0,003	0,072	0,72

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,05	0,01		2	0,065	0,115985	11,5985
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1,5	5	1,5		4	0,07	0,09198	0,06132
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	1,585577	2,83902	2,83902
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1	0,3	0,1		3	1,8386	2,306645	23,06645
В С Е Г О :							34,794051	70,921484	339,91614
Капитальный ремонт скважин (КРС) № 10,11,12,14,15,16,17,18									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	8,67368	27,7753	694,3825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,4	0,06		3	1,43195	4,668	77,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05	0,15	0,05		3	0,56652	1,748857	34,97714
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,5	0,05		3	1,40447	4,67691	93,5382
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	0,008			2	0,00024	0,000082	0,01025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3	5	3		4	7,1166	23,35229	7,78409667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001		1	0,0000136	0,00004754	47,54
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,05	0,01		2	0,13552	0,43357	43,357
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,05			0,05		0,0032	0,00041	0,0082
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	3,35352	10,43605	10,43605
В С Е Г О :							22,685714	73,09152	1009,8334

Таблица 3.1.2 –Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу в 2027 году

Эксплуатация м.Северный Карамандыбас									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК., мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,04		0,04		3	0,003861	0,00695	0,17375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001	0,01	0,001		2	0,000303	0,000545	0,545
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	4,56074	33,895328	847,3832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,4	0,06		3	0,73645	5,48387	91,3978333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05	0,15	0,05		3	0,271234	1,379424	27,58848
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,5	0,05		3	0,5014	0,371608	7,43216
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3	5	3		4	3,983371	26,4571	8,81903333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,005	0,02	0,005		2	0,000258	0,000465	0,093
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,03	0,2	0,03		2	0,000278	0,0005	0,01666667
0410	Метан (727*)	50			50		0,20134	6,33801	0,1267602
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50			50		16,12308	93,28076	1,8656152
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	30			30		3,59142	34,17785	1,13926167
0602	Бензол (64)	0,1	0,3	0,1		2	0,04698	0,44639	4,4639
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2	0,2			3	0,01711	0,14727	0,73635
0621	Метилбензол (349)	0,6	0,6			3	0,03401	0,38886	0,6481
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001		1	0,000006661	0,000038746	38,746

1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0,1			3	0,0012	0,0288	0,288
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0,0024	0,0576	0,01152
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	0,1			4	0,012	0,288	2,88
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,05	0,01		2	0,065	0,344315	34,4315
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1,5	5	1,5		4	0,07	0,36792	0,24528
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	1,585571	8,42684	8,42684
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1	0,3	0,1		3	0,355336	2,7797	27,797
В С Е Г О :							32,163349	214,668144	1105,2553
Капитальный ремонт скважин (КРС) № 10,11,12,14,15,16,17,18									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	8,67368	27,7753	694,3825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,4	0,06		3	1,43195	4,668	77,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05	0,15	0,05		3	0,56652	1,748857	34,97714
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,5	0,05		3	1,40447	4,67691	93,5382
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	0,008			2	0,00024	0,000082	0,01025
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3	5	3		4	7,1166	23,35229	7,78409667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001		1	0,0000136	0,00004754	47,54
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,05	0,01		2	0,13552	0,43357	43,357
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,05			0,05		0,0032	0,00041	0,0082

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1	1			4	3,35352	10,43605	10,43605
	В С Е Г О :						22,685714	73,09152	1009,8334

Таблица 3.1.3 –Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу в 2028 году

Эксплуатация м.Северный Карамандыбас									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества , г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,04		0,04		3	0,003861	0,00695	0,17375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001	0,01	0,001		2	0,000303	0,000545	0,545
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	4,3552	27,493568	687,3392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,4	0,06		3	0,70305	4,44355	74,0591667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05	0,15	0,05		3	0,271234	1,382814	27,65628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,5	0,05		3	0,5014	0,371608	7,43216
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3	5	3		4	3,911031	24,23507	8,07835667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,005	0,02	0,005		2	0,000258	0,000465	0,093
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,03	0,2	0,03		2	0,000278	0,0005	0,01666667
0410	Метан (727*)	50			50		0,129	4,07194	0,0814388
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50			50		14,62522	70,7679	1,415358
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	30			30		3,3316	25,8531	0,86177
0602	Бензол (64)	0,1	0,3	0,1		2	0,04358	0,33758	3,3758
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2	0,2			3	0,01598	0,11123	0,55615

0621	Метилбензол (349)	0,6	0,6			3	0,03198	0,32235	0,53725
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001		1	0,000006661	3,8746E-05	38,746
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0,1			3	0,0012	0,0288	0,288
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0,0024	0,0576	0,01152
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	0,1			4	0,012	0,288	2,88
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,05	0,01		2	0,065	0,345185	34,5185
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1,5	5	1,5		4	0,07	0,36792	0,24528
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1	1			4	1,585571	8,44758	8,44758
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1	0,3	0,1		3	0,355336	2,7797	27,797
В С Е Г О :							30,015489	171,71399	925,15523
Капитальный ремонт скважин (КРС) № 10,11,12,14,15,17,18									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	7,58994	24,68141	617,03525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,4	0,06		3	1,25585	4,16524	69,4206667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05	0,15	0,05		3	0,49597	1,555487	31,10974
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,5	0,05		3	1,23513	4,19349	83,8698
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	0,008			2	0,00021	0,000073	0,009125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3	5	3		4	6,24172	20,83851	6,94617
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001		1	0,0000119	0,00004224	42,24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,05	0,01		2	0,11858	0,38523	38,523
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и	0,05			0,05		0,0028	0,000364	0,00728

	др.) (716*)								
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1	1			4	2,93433	9,2725	9,2725
	В С Е Г О :						19,874542	65,092346	898,43353

Таблица 3.1.4 –Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу в 2029 году

Эксплуатация м.Северный Карамандыбас									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества , г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,04		0,04		3	0,003861	0,00695	0,17375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001	0,01	0,001		2	0,000303	0,000545	0,545
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	4,27687	24,95926	623,9814097
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,4	0,06		3	0,690320	4,031745	67,1957498
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05	0,15	0,05		3	0,271234	1,379424	27,58848
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,5	0,05		3	0,5014	0,371608	7,43216
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3	5	3		4	3,873582	23,001084	7,667027865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,005	0,02	0,005		2	0,000258	0,000465	0,093
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,03	0,2	0,03		2	0,000278	0,0005	0,016666667
0410	Метан (727*)	50			50		0,091554	2,881988	0,057639758
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	50			50		14,25891	58,76965	1,175393002
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	30			30		3,19609	21,41585	0,71386151
0602	Бензол (64)	0,1	0,3	0,1		2	0,04174	0,27968	2,79684547
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2	0,2			3	0,01533	0,09144	0,457206628

0621	Метилбензол (349)	0,6	0,6			3	0,03090	0,28746	0,479102079
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001		1	0,000006661	0,000038746	38,746
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0,1			3	0,0012	0,0288	0,288
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0,0024	0,0576	0,01152
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	0,1			4	0,012	0,288	2,88
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,05	0,01		2	0,065	0,344315	34,4315
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1,5	5	1,5		4	0,07	0,36792	0,24528
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	1,585571	8,42684	8,42684
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1	0,3	0,1		3	0,355336	2,7797	27,797
В С Е Г О :							29,34414	149,77086	853,19943
Капитальный ремонт скважин (КРС) № 10,11,12,14,15,17,18									
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04	0,2	0,04		2	7,58994	24,68141	617,03525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,4	0,06		3	1,25585	4,16524	69,4206667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05	0,15	0,05		3	0,49597	1,555487	31,10974
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,05	0,5	0,05		3	1,23513	4,19349	83,8698
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	0,008			2	0,00021	0,000073	0,009125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3	5	3		4	6,24172	20,83851	6,94617
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001		1	0,0000119	0,00004224	42,24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,05	0,01		2	0,11858	0,38523	38,523
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и	0,05			0,05		0,0028	0,000364	0,00728

	др.) (716*)								
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	1	1			4	2,93433	9,2725	9,2725
	В С Е Г О :						19,874542	65,092346	898,43353

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета НДС

На основании проведенных расчетов, а также по уточненным исходным данным об используемых материалах, реагентах, составах технологических сред, объемах работ по эксплуатации определены количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетным путем по утвержденным нормативным документам.

В настоящей работе предусмотрены и рассчитаны предельно-допустимые выбросы от эксплуатации предприятия.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ по каждому источнику на каждый рассматриваемый год 2026-2029 гг. представлены в Приложении 2.

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

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года за № 63.
- «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», (приложение №13 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008г.);
- РНД 211.2.02.04-2004 «Методики расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от стационарных дизельных установок», Астана, 2005 г.
- «Сборником методик по расчету выбросов вредных вещества в атмосферу различными производствами», Приказ МООС №324-п от 27.10.2006 г.;
- «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004 г.;
- «Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов», №196-ө от 29.07.2011 г.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования в Республике Казахстан используется метод математического моделирования. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу ЭРА, реализующей основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания

В целях установления нормативов ПДВ расчет был проведен для каждого источника при условии полной нагрузки технологического производства с учетом перспективы предприятия, физико-географических и климатических условий местности и района расположения предприятия.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района расположения предприятия представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3
СВ	21
В	38
ЮВ	12
Ю	1
ЮЗ	4
З	9
СЗ	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что при реализации проектных решений в период разработки месторождения Северный Карамандыбас превышений ПДК загрязняющих веществ в атмосфере по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны не наблюдается.

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- уровни концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- степень опасности источников загрязнения;
- поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены по всем источникам загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год, данный год принят для расчета, так как в этот год достигается максимальный объем добычи нефти и газа, что определяет собой наибольшее воздействие на атмосферный воздух.

При выполнении расчетов учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, района расположения предприятия. В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы должен быть произведен с учетом фоновых концентраций. В связи с тем, что в районе месторождения Северный Карамандыбас нет действующих метеопостов «Казгидромет», расчет рассеивания проводился с учетом фоновых концентраций, по близлежащей метеостанции «Казгидромет» г.Жанаозен (справка представлена в Приложении 4).

Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился в локальной системе координат. Область моделирования представлена расчётным прямоугольником с размерами сторон 3000 x 3000 м, покрытым равномерной сеткой с шагом 200 м.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Для оценки воздействия источников выбросов на атмосферный воздух, концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) месторождения были сопоставлены с установленными для каждого вещества предельно-допустимыми концентрациями (ПДК) и представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Значения максимальной концентрации и концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ при эксплуатации месторождения Северный Карамандыбас

Код ЗВ	Наименование Вещества	ПДК м.р., мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Максимальное значение концентрации, доли ПДК	Концентрация на границе СЗЗ, доли ПДК
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,04		0,506	0,00084
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01		1,587	0,0026
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	-	10,317	0,858
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	-	0,7838	0,103
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	-	2,093	0,102
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5		0,414	0,058
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,0	-	0,653	0,048
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02		0,385	0,002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2		0,073	0,00012
0410	Метан (727*)	-	50	Расчет нецелесообразен	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	-	50	2,582	0,045
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	-	30	1,539	0,017
0602	Бензол (64)	0,3	-	2,013	0,023
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2	-	0,632	0,012
0621	Метилбензол (349)	0,6	-	0,597	0,0077
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001	-	0,754	0,037
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	-	0,313	0,02
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05		0,577	0,074
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5,0		0,108	0,0023
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1		0,702	0,091
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3		0,398	0,103
07	0301+0330			10,731	0,914

41	0330+0342			0,414	0,06
59	0342+0344			0,456	0,0022

3.2.1 Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний представлены в Приложении 4.

3.2.2 Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р., мг/м ³	ПДК с.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Выброс веществ, г/с(М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,003861	2	0,0097	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,000303	2	0,0303	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,73645	6	18 411	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,271234	5,99	18 082	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3,983371	5,57	0,7967	Да
0410	Метан (727*)			50	0,20134	6	0,004	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	16,12308	2,95	0,3225	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	3,59142	2,92	0,1197	Да
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,04698	2,92	0,1566	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			0,01711	2,86	0,0856	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,03401	2,76	0,0567	Нет
070	Бенз/а/пирен (3,4-		0,00000		6,661E-	5,9	0,6661	Да

3	Бензпирен) (54)		1		06			
104 2	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,0012	2	0,012	Нет
106 1	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,0024	2	0,0005	Нет
121 0	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,012	2	0,120	Да
132 5	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,065	6	1 300	Да
270 4	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,07	2	0,014	Нет
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			1,585571	5,98	15 856	Да
290 8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,355336	2	11 845	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		4,56074	5,97	228 037	Да
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,5014	5,99	10 028	Да
034 2	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,000258	2	0,0129	Нет
034 4	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат	0,2	0,03		0,000278	2	0,0014	Нет

	) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)							
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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,667865(0,646365)/ 0,133573(0,129273) вклад предпр.=96,8%		33647/ 41238	0035		39,5	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0018		28,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0034		7,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0009		7,2	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1106		7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1131		1,6	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1125		1,4	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1128		1,4	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						6043		1,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
0304	Азот (II) оксид		0,152319(0,051819)/		33647/	0035		40	Эксплуатация

	(Азота оксид) (6)		0,060928(0,020727) вклад предпр,= 34%		41238				м.Северный Карамандыбас
						0018		28,7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0034		7,4	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0009		7,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1106		7,1	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1131		1,7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1125		1,4	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1128		1,4	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0023		1,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,1083(0,0275)/ 0,05415(0,01375) вклад предпр,=25,4%		33657/ 41001	0035		57,8	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0018		42,2	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,372619(0,021739)/ 1,863095(0,108695) вклад предпр,= 5,8%		33647/ 41238	0035		37,9	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0018		27,2	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0034		11,2	Эксплуатация м.Северный

									Карамандыбас
						0009		11,1	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1106		2,8	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0023		1,6	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						6043		1,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0045		0,8	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1131		0,8	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0014		0,8	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,276143/0,055229		35842/ 41518	6044		96,9	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,051137/0,051137		33657/ 41001	0035		37,5	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0018		27,4	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0034		13,9	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0009		13,5	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						6039		0,7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас

						6085		0,7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						6063		0,7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						6042		0,7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						6045		94,4	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,094371(0,057704)/ 0,028311(0,017311)вклад предпр,=61,1%		35765/40727	6043		5,6	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					0035		40,2	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,776047(0,673747) вклад предпр,=86,8%		33647/ 41238	0018		28,9	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0034		7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						0009		6,9	Эксплуатация

									м.Северный Карамандыбас
						1106		6,7	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1131		1,6	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1125		1,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						1128		1,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						6043		1,3	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0035		54,2	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,110108(0,029308) вклад предпр,=26,6%		33657/ 41001	0018		39,6	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас
						6043		6,2	Эксплуатация м.Северный Карамандыбас

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия не превышают установленные предельно допустимые концентрации. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы является ПДК.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выбросов предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Необходимость сокращения выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов отсутствует и разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ не предусматривается. В связи с этим, величины выбросов загрязняющих веществ на 2026 - 2029 годы предлагаются, как предельно допустимые.

Нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения в атмосферный воздух на период разработки месторождения Северный Карамандыбас на 2026 – 2029 гг. представлены в таблице 3.6.1 – 3.6.4.

Таблица 3.6.1 - Нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения на месторождении Северный Карамандыбас на 2026 год

Эксплуатация. 2026 г.								
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,019306	0,001738	0,019306	0,001738	2026
Итого:				0,019306	0,001738	0,019306	0,001738	
Всего по ЗВ:				0,019306	0,001738	0,019306	0,001738	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,001514	0,000136	0,001514	0,000136	2026
Итого:				0,001514	0,000136	0,001514	0,000136	
Всего по ЗВ:				0,001514	0,000136	0,001514	0,000136	
(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								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,04189	0,3909	0,04189	0,3909	2026
Газовый генератор	0009			0,32	1,69703	0,32	1,69703	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,01154	0,10764	0,01154	0,10764	2026
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2026
Газовый генератор	0204			0,32	1,69703	0,32	1,69703	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,01825	0,17034	0,01825	0,17034	2026
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,03652	0,34079	0,03652	0,34079	2026
Газовый генератор	0034			0,32	1,69703	0,32	1,69703	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,02382	0,22229	0,02382	0,22229	2026
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,02218	0,20693	0,02218	0,20693	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,0529	0,49362	0,0529	0,49362	2026

Дизельгенератор (резервный)	0206			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0049			0,02319	0,21641	0,02319	0,21641	2026
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2026
Итого:				4,39029	9,57121	4,39029	9,57121	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,00375	0,000338	0,00375	0,000338	2026
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,028	0,036792	0,028	0,036792	2026
Итого:				0,03175	0,03713	0,03175	0,03713	
Всего по ЗВ:				4,42204	9,60834	4,42204	9,60834	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,00681	0,06352	0,00681	0,06352	2026
Газовый генератор	0009			0,052	0,27577	0,052	0,27577	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,00187	0,01749	0,00187	0,01749	2026
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2026
Газовый генератор	0204			0,052	0,27577	0,052	0,27577	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,00297	0,02768	0,00297	0,02768	2026
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,00593	0,05538	0,00593	0,05538	2026
Газовый генератор	0034			0,052	0,27577	0,052	0,27577	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,00387	0,03612	0,00387	0,03612	2026
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,0036	0,03363	0,0036	0,03363	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,0086	0,08021	0,0086	0,08021	2026
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0049			0,00377	0,03517	0,00377	0,03517	2026
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2026
Итого:				0,71342	1,55533	0,71342	1,55533	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,71342	1,55533	0,71342	1,55533	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Газовый генератор	0009			0,02083	0,10606	0,02083	0,10606	2026
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2026
Газовый генератор	0204			0,02083	0,10606	0,02083	0,10606	2026
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2026
Газовый генератор	0034			0,02083	0,10606	0,02083	0,10606	2026

Дизельгенератор (резервный)	0035			0,041667	0,02914	0,04167	0,02914	2026
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2026
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2026
Итого:				0,270825	0,46388	0,270828	0,46388	
Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,000406	0,000533	0,000406	0,000533	2026
Итого:				0,000406	0,000533	0,000406	0,000533	
Всего по ЗВ:				0,271231	0,464413	0,271234	0,464413	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2026
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2026
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2026
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2026
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2026
Итого:				0,5	0,36425	0,5	0,36425	
Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,0014	0,0018396	0,0014	0,0018396	2026
Итого:				0,0014	0,0018396	0,0014	0,0018396	
Всего по ЗВ:				0,5014	0,3660896	0,5014	0,3660896	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,02813	0,26249	0,02813	0,26249	2026
Газовый генератор	0009			0,25833	1,37884	0,25833	1,37884	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,01476	0,13774	0,01476	0,13774	2026
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2026
Газовый генератор	0204			0,25833	1,37884	0,25833	1,37884	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,01857	0,17327	0,01857	0,17327	2026
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,02627	0,24508	0,02627	0,24508	2026
Газовый генератор	0034			0,25833	1,37884	0,25833	1,37884	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01195	0,11153	0,01195	0,11153	2026
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,01153	0,1076	0,01153	0,1076	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,03161	0,29496	0,03161	0,29496	2026
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0049			0,01179	0,11004	0,01179	0,11004	2026
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2026
Итого:				3,51295	7,47333	3,51295	7,47333	
Неорганизованные источники								

Сварочные работы	6043			0,018472	0,001663	0,018472	0,001663	2026
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,42	0,55188	0,42	0,55188	2026
Итого:				0,438472	0,553543	0,438472	0,553543	
Всего по ЗВ:				3,951422	8,026873	3,951422	8,026873	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,001292	0,000116	0,001292	0,000116	2026
Итого:				0,001292	0,000116	0,001292	0,000116	
Всего по ЗВ:				0,001292	0,000116	0,001292	0,000116	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,001389	0,000125	0,001389	0,000125	2026
Итого:				0,001389	0,000125	0,001389	0,000125	
Всего по ЗВ:				0,001389	0,000125	0,001389	0,000125	
(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								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,02813	0,26249	0,02813	0,26249	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,01476	0,13774	0,01476	0,13774	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,01857	0,17327	0,01857	0,17327	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,02627	0,24508	0,02627	0,24508	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01195	0,11153	0,01195	0,11153	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,7953	0,1076	0,7953	0,1076	2026
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,03161	0,29496	0,03161	0,29496	2026
Печь подогрева нефти УН-0,2	0049			0,01179	0,11004	0,01179	0,11004	2026
Итого:				0,93838	1,44271	0,93838	1,44271	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,93838	1,44271	0,93838	1,44271	
(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								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,20344	1,44397	0,20344	1,44397	2026
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,20344	1,60441	0,20344	1,60441	2026
Буферная емкость 50 м3	0003			0,11393	1,3477	0,11393	1,3477	2026

Буферная емкость 55 м3	0004			0,11393	1,49745	0,11393	1,49745	2026
Продувочная свеча	0006			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2026
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,22119	1,74436	0,22119	1,74436	2026
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,22119	1,56992	0,22119	1,56992	2026
Буферная емкость 60 м3	0012			0,12386	1,62807	0,12386	1,62807	2026
Буферная емкость 60 м3	0013			0,12386	1,62807	0,12386	1,62807	2026
Продувочная свеча	0015			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2026
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,10304	0,81263	0,10304	0,81263	2026
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,10304	0,73137	0,10304	0,73137	2026
Буферная емкость 60 м3	0021			0,0577	0,75845	0,0577	0,75845	2026
Буферная емкость 60 м3	0022			0,0577	0,75845	0,0577	0,75845	2026
Продувочная свеча	0024			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2026
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,25072	1,97729	0,25072	1,97729	2026
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,25072	2,30684	0,25072	2,30684	2026
Буферная емкость 60 м3	0029			0,1404	1,47638	0,1404	1,47638	2026
Буферная емкость 70 м3	0030			0,1404	1,84547	0,1404	1,84547	2026
Продувочная свеча	0032			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2026
Продувочная свеча	0038			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2026
Продувочная свеча	0041			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2026
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,15072	1,18863	0,15072	1,18863	2026
Буферная емкость 50 м3	0044			0,0844	0,59907	0,0844	0,59907	2026
Продувочная свеча	0046			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2026
Продувочная свеча	0050			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2026
Итого:				9,02608	24,96437	9,02608	24,96437	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00963	0,08984	0,00963	0,08984	2026
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00387	0,03608	0,00387	0,03608	2026
Насос буровой	6003			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Насос оседагональный	6004			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			1,3678	0,14182	1,3678	0,14182	2026
Газовый сепаратор	6006			0,002	0,01865	0,002	0,01865	2026
Газовый расширитель с конденсатосборником	6007			0,00121	0,01128	0,00121	0,01128	2026
Узел учета нефти и газа	6008			0,00977	0,09116	0,00977	0,09116	2026
ЗРА и ФС	6009			0,07994	0,74593	0,07994	0,74593	2026
Добывающая скважина №11	6010			0,00963	0,08984	0,00963	0,08984	2026
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00387	0,03608	0,00387	0,03608	2026
Насос буровой	6012			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Насос оседагональный	6013			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			1,3678	0,1542	1,3678	0,1542	2026
Газовый сепаратор	6015			0,002	0,01865	0,002	0,01865	2026

Газовый расширитель с конденсатосборником	6016			0,00121	0,01128	0,00121	0,01128	2026
Узел учета нефти и газа	6017			0,00977	0,09116	0,00977	0,09116	2026
ЗРА и ФС	6018			0,07994	0,74593	0,07994	0,74593	2026
Добывающая скважина №14	6019			0,00963	0,08984	0,00963	0,08984	2026
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00387	0,03608	0,00387	0,03608	2026
Насос буровой	6021			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Насос оседагональный	6022			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			1,3678	0,07183	1,3678	0,07183	2026
Газовый сепаратор	6024			0,002	0,01865	0,002	0,01865	2026
Газовый расширитель с конденсатосборником	6025			0,00121	0,01128	0,00121	0,01128	2026
Узел учета нефти и газа	6026			0,00977	0,09116	0,00977	0,09116	2026
ЗРА и ФС	6027			0,07994	0,74593	0,07994	0,74593	2026
Добывающая скважина №15	6028			0,00963	0,08984	0,00963	0,08984	2026
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00387	0,03608	0,00387	0,03608	2026
Насос буровой	6030			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Насос оседагональный	6031			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			1,3678	0,17479	1,3678	0,17479	2026
Газовый сепаратор	6033			0,002	0,01865	0,002	0,01865	2026
Газовый расширитель с конденсатосборником	6034			0,00121	0,01128	0,00121	0,01128	2026
Узел учета нефти и газа	6035			0,00977	0,09116	0,00977	0,09116	2026
ЗРА и ФС	6036			0,07994	0,74593	0,07994	0,74593	2026
Добывающая скважина №17	6037			0,00963	0,08984	0,00963	0,08984	2026
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00387	0,03608	0,00387	0,03608	2026
Добывающая скважина №12	6040			0,00963	0,08984	0,00963	0,08984	2026
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00387	0,03608	0,00387	0,03608	2026
Добывающая скважина №18	6046			0,00963	0,08984	0,00963	0,08984	2026
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00387	0,03608	0,00387	0,03608	2026
Насос буровой	6048			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Насос оседагональный	6049			0,01208	0,11269	0,01208	0,11269	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			1,3678	0,05254	1,3678	0,05254	2026
Газовый сепаратор	6051			0,002	0,01865	0,002	0,01865	2026
Газовый расширитель с конденсатосборником	6052			0,00121	0,01128	0,00121	0,01128	2026
Узел учета нефти и газа	6053			0,00977	0,09116	0,00977	0,09116	2026
ЗРА и ФС	6054			0,07994	0,74593	0,07994	0,74593	2026
Добывающая скважина №16	6055			0,00963	0,08984	0,00963	0,08984	2026
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00387	0,03608	0,00387	0,03608	2026
Итого:				7,5324	7,06454	7,5324	7,06454	
Всего по ЗВ:				16,55848	32,02891	16,55848	32,02891	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Накопительная емкость 50 м3	0001			0,07524	0,53406	0,07524	0,53406	2026
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,07524	0,59341	0,07524	0,59341	2026
Буферная емкость 50 м3	0003			0,04214	0,49846	0,04214	0,49846	2026
Буферная емкость 55 м3	0004			0,04214	0,55384	0,04214	0,55384	2026
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,08181	0,64517	0,08181	0,64517	2026
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,08181	0,58065	0,08181	0,58065	2026
Буферная емкость 60 м3	0012			0,04581	0,60216	0,04581	0,60216	2026
Буферная емкость 60 м3	0013			0,04581	0,60216	0,04581	0,60216	2026
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,03811	0,30056	0,03811	0,30056	2026
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,03811	0,2705	0,03811	0,2705	2026
Буферная емкость 60 м3	0021			0,02134	0,28052	0,02134	0,28052	2026
Буферная емкость 60 м3	0022			0,02134	0,28052	0,02134	0,28052	2026
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,09273	0,73132	0,09273	0,73132	2026
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,09273	0,85321	0,09273	0,85321	2026
Буферная емкость 60 м3	0029			0,05193	0,54605	0,05193	0,54605	2026
Буферная емкость 70 м3	0030			0,05193	0,68257	0,05193	0,68257	2026
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,05574	0,43962	0,05574	0,43962	2026
Буферная емкость 50 м3	0044			0,03122	0,22157	0,03122	0,22157	2026
Итого:				0,98518	9,21635	0,98518	9,21635	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00356	0,03323	0,00356	0,03323	2026
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00143	0,01335	0,00143	0,01335	2026
Насос буровой	6003			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Насос оседагональный	6004			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,50589	0,05246	0,50589	0,05246	2026
Узел учета нефти и газа	6008			0,00107	0,00997	0,00107	0,00997	2026
ЗРА и ФС	6009			0,02957	0,27589	0,02957	0,27589	2026
Добывающая скважина №11	6010			0,00356	0,03323	0,00356	0,03323	2026
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00143	0,01335	0,00143	0,01335	2026
Насос буровой	6012			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Насос оседагональный	6013			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,50589	0,05703	0,50589	0,05703	2026
Узел учета нефти и газа	6017			0,00107	0,00997	0,00107	0,00997	2026
ЗРА и ФС	6018			0,02957	0,27589	0,02957	0,27589	2026
Добывающая скважина №14	6019			0,00356	0,03323	0,00356	0,03323	2026
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00143	0,01335	0,00143	0,01335	2026
Насос буровой	6021			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Насос оседагональный	6022			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,50589	0,02657	0,50589	0,02657	2026
Узел учета нефти и газа	6026			0,00107	0,00997	0,00107	0,00997	2026

ЗРА и ФС	6027			0,02957	0,27589	0,02957	0,27589	2026
Добывающая скважина №15	6028			0,00356	0,03323	0,00356	0,03323	2026
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00143	0,01335	0,00143	0,01335	2026
Насос буровой	6030			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Насос оседагональный	6031			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,50589	0,06465	0,50589	0,06465	2026
Узел учета нефти и газа	6035			0,00107	0,00997	0,00107	0,00997	2026
ЗРА и ФС	6036			0,02957	0,27589	0,02957	0,27589	2026
Добывающая скважина №17	6037			0,00356	0,03323	0,00356	0,03323	2026
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00143	0,01335	0,00143	0,01335	2026
Добывающая скважина №12	6040			0,00356	0,03323	0,00356	0,03323	2026
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00143	0,01335	0,00143	0,01335	2026
Добывающая скважина №18	6046			0,00356	0,03323	0,00356	0,03323	2026
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00143	0,01335	0,00143	0,01335	2026
Насос буровой	6048			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Насос оседагональный	6049			0,00447	0,04168	0,00447	0,04168	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,50589	0,01943	0,50589	0,01943	2026
Узел учета нефти и газа	6053			0,00107	0,00997	0,00107	0,00997	2026
ЗРА и ФС	6054			0,02957	0,27589	0,02957	0,27589	2026
Добывающая скважина №16	6055			0,00356	0,03323	0,00356	0,03323	2026
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00143	0,01335	0,00143	0,01335	2026
Итого:				2,76727	2,43888	2,76727	2,43888	
Всего по ЗВ:				3,75245	11,65523	3,75245	11,65523	

(0602) Бензол (64)

Организованные источники

Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00098	0,00697	0,00098	0,00697	2026
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00098	0,00775	0,00098	0,00775	2026
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00055	0,00651	0,00055	0,00651	2026
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00055	0,00723	0,00055	0,00723	2026
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00107	0,00843	0,00107	0,00843	2026
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00107	0,00758	0,00107	0,00758	2026
Буферная емкость 60 м3	0012			0,0006	0,00786	0,0006	0,00786	2026
Буферная емкость 60 м3	0013			0,0006	0,00786	0,0006	0,00786	2026
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,0005	0,00393	0,0005	0,00393	2026
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,0005	0,00353	0,0005	0,00353	2026
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00028	0,00366	0,00028	0,00366	2026
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00028	0,00366	0,00028	0,00366	2026
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00121	0,00955	0,00121	0,00955	2026
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00121	0,01114	0,00121	0,01114	2026
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00068	0,00713	0,00068	0,00713	2026

Буферная емкость 70 м3	0030			0,00068	0,00891	0,00068	0,00891	2026
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00073	0,00574	0,00073	0,00574	2026
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00041	0,00289	0,00041	0,00289	2026
Итого:				0,01288	0,12033	0,01288	0,12033	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2026
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос буровой	6003			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Насос оседагональный	6004			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00661	0,00069	0,00661	0,00069	2026
Узел учета нефти и газа	6008			0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2026
ЗРА и ФС	6009			0,00039	0,0036	0,00039	0,0036	2026
Добывающая скважина №11	6010			0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2026
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос буровой	6012			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Насос оседагональный	6013			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00661	0,00074	0,00661	0,00074	2026
Узел учета нефти и газа	6017			0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2026
ЗРА и ФС	6018			0,00039	0,0036	0,00039	0,0036	2026
Добывающая скважина №14	6019			0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2026
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос буровой	6021			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Насос оседагональный	6022			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00661	0,00035	0,00661	0,00035	2026
Узел учета нефти и газа	6026			0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2026
ЗРА и ФС	6027			0,00039	0,0036	0,00039	0,0036	2026
Добывающая скважина №15	6028			0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2026
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос буровой	6030			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Насос оседагональный	6031			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00661	0,00084	0,00661	0,00084	2026
Узел учета нефти и газа	6035			0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2026
ЗРА и ФС	6036			0,00039	0,0036	0,00039	0,0036	2026
Добывающая скважина №17	6037			0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2026
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Добывающая скважина №12	6040			0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2026
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Добывающая скважина №18	6046			0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2026
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос буровой	6048			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026

Насос оседагональный	6049			0,00006	0,00054	0,00006	0,00054	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00661	0,00025	0,00661	0,00025	2026
Узел учета нефти и газа	6053			0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2026
ЗРА и ФС	6054			0,00039	0,0036	0,00039	0,0036	2026
Добывающая скважина №16	6055			0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2026
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Итого:				0,03621	0,03172	0,03621	0,03172	
Всего по ЗВ:				0,04909	0,15205	0,04909	0,15205	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00031	0,00219	0,00031	0,00219	2026
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00062	0,00487	0,00062	0,00487	2026
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00017	0,00205	0,00017	0,00205	2026
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00017	0,00227	0,00017	0,00227	2026
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00034	0,00265	0,00034	0,00265	2026
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00034	0,00238	0,00034	0,00238	2026
Буферная емкость 60 м3	0012			0,00019	0,00247	0,00019	0,00247	2026
Буферная емкость 60 м3	0013			0,00019	0,00247	0,00019	0,00247	2026
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00016	0,00123	0,00016	0,00123	2026
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00016	0,00111	0,00016	0,00111	2026
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00009	0,00115	0,00009	0,00115	2026
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00009	0,00115	0,00009	0,00115	2026
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00038	0,003	0,00038	0,003	2026
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00038	0,0035	0,00038	0,0035	2026
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00021	0,00224	0,00021	0,00224	2026
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00021	0,0028	0,00021	0,0028	2026
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00023	0,0018	0,00023	0,0018	2026
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00013	0,00091	0,00013	0,00091	2026
Итого:				0,00437	0,04024	0,00437	0,04024	
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								
Добывающая скважина №10	6001			0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2026
Насос буровой	6003			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос оседагональный	6004			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00208	0,00022	0,00208	0,00022	2026
Узел учета нефти и газа	6008			0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	2026
ЗРА и ФС	6009			0,00012	0,00113	0,00012	0,00113	2026
Добывающая скважина №11	6010			0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2026
Насос буровой	6012			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026

Насос оседагональный	6013			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00208	0,00023	0,00208	0,00023	2026
Узел учета нефти и газа	6017			0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	2026
ЗРА и ФС	6018			0,00012	0,00113	0,00012	0,00113	2026
Добывающая скважина №14	6019			0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2026
Насос буровой	6021			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос оседагональный	6022			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00208	0,00011	0,00208	0,00011	2026
Узел учета нефти и газа	6026			0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	2026
ЗРА и ФС	6027			0,00012	0,00113	0,00012	0,00113	2026
Добывающая скважина №15	6028			0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2026
Насос буровой	6030			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос оседагональный	6031			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00415	0,00027	0,00415	0,00027	2026
Узел учета нефти и газа	6035			0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	2026
ЗРА и ФС	6036			0,00012	0,00113	0,00012	0,00113	2026
Добывающая скважина №17	6037			0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2026
Добывающая скважина №12	6040			0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2026
Добывающая скважина №18	6046			0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2026
Насос буровой	6048			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Насос оседагональный	6049			0,00002	0,00017	0,00002	0,00017	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00208	0,00008	0,00208	0,00008	2026
Узел учета нефти и газа	6053			0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	2026
ЗРА и ФС	6054			0,00012	0,00113	0,00012	0,00113	2026
Добывающая скважина №16	6055			0,00001	0,00014	0,00001	0,00014	2026
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2026
Итого:				0,01345	0,00998	0,01345	0,00998	
Всего по ЗВ:				0,01782	0,05022	0,01782	0,05022	
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00062	0,00438	0,00062	0,00438	2026
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00031	0,00244	0,00031	0,00244	2026
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00035	0,00409	0,00035	0,00409	2026
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00035	0,00455	0,00035	0,00455	2026
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00067	0,0053	0,00067	0,0053	2026

Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00067	0,00477	0,00067	0,00477	2026
Буферная емкость 60 м3	0012			0,00038	0,00494	0,00038	0,00494	2026
Буферная емкость 60 м3	0013			0,00038	0,00494	0,00038	0,00494	2026
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00031	0,00247	0,00031	0,00247	2026
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00031	0,00222	0,00031	0,00222	2026
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00018	0,0023	0,00018	0,0023	2026
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00018	0,0023	0,00018	0,0023	2026
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00076	0,006	0,00076	0,006	2026
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00076	0,007	0,00076	0,007	2026
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00043	0,00448	0,00043	0,00448	2026
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00043	0,0056	0,00043	0,0056	2026
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00046	0,00361	0,00046	0,00361	2026
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00026	0,00182	0,00026	0,00182	2026
Итого:				0,00781	0,07321	0,00781	0,07321	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00003	0,00027	0,00003	0,00027	2026
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	2026
Насос буровой	6003			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Насос оседагональный	6004			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00415	0,00043	0,00415	0,00043	2026
Узел учета нефти и газа	6008			0,00001	0,00008	0,00001	0,00008	2026
ЗРА и ФС	6009			0,00024	0,00226	0,00024	0,00226	2026
Добывающая скважина №11	6010			0,00003	0,00027	0,00003	0,00027	2026
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	2026
Насос буровой	6012			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Насос оседагональный	6013			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00415	0,00047	0,00415	0,00047	2026
Узел учета нефти и газа	6017			0,00001	0,00008	0,00001	0,00008	2026
ЗРА и ФС	6018			0,00024	0,00226	0,00024	0,00226	2026
Добывающая скважина №14	6019			0,00003	0,00027	0,00003	0,00027	2026
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	2026
Насос буровой	6021			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Насос оседагональный	6022			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00415	0,00022	0,00415	0,00022	2026
Узел учета нефти и газа	6026			0,00001	0,00008	0,00001	0,00008	2026
ЗРА и ФС	6027			0,00024	0,00226	0,00024	0,00226	2026
Добывающая скважина №15	6028			0,00003	0,00027	0,00003	0,00027	2026
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	2026
Насос буровой	6030			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Насос оседагональный	6031			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026

Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00415	0,00053	0,00415	0,00053	2026
Узел учета нефти и газа	6035			0,00001	0,00008	0,00001	0,00008	2026
ЗРА и ФС	6036			0,00024	0,00226	0,00024	0,00226	2026
Добывающая скважина №17	6037			0,00003	0,00027	0,00003	0,00027	2026
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	2026
Добывающая скважина №12	6040			0,00003	0,00027	0,00003	0,00027	2026
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	2026
Добывающая скважина №18	6046			0,00003	0,00027	0,00003	0,00027	2026
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	2026
Насос буровой	6048			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Насос оседагональный	6049			0,00004	0,00034	0,00004	0,00034	2026
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00415	0,00016	0,00415	0,00016	2026
Узел учета нефти и газа	6053			0,00001	0,00008	0,00001	0,00008	2026
ЗРА и ФС	6054			0,00024	0,00226	0,00024	0,00226	2026
Добывающая скважина №16	6055			0,00003	0,00027	0,00003	0,00027	2026
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00001	0,00011	0,00001	0,00011	2026
Покрасочные работы	6044			0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	2026
Итого:				0,02392	0,04875	0,02392	0,04875	
Всего по ЗВ:				0,03173	0,12196	0,03173	0,12196	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Газовый генератор	0009			0,0000005	0,0000029	0,0000005	0,0000029	2026
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2026
Газовый генератор	0204			0,0000005	0,0000029	0,0000005	0,0000029	2026
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2026
Газовый генератор	0034			0,0000005	0,0000029	0,0000005	0,0000029	2026
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2026
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2026
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2026
Итого:				0,0000065	0,0000127	0,0000065	0,0000127	
Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	2026
Итого:				0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	
Всего по ЗВ:				0,0000067	0,0000129	0,0000067	0,0000129	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6044			0,0003	0,0072	0,0003	0,0072	2026

Итого:				0,0003	0,0072	0,0003	0,0072	
Всего по ЗВ:				0,0003	0,0072	0,0003	0,0072	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6044			0,0006	0,0144	0,0006	0,0144	2026
Итого:				0,0006	0,0144	0,0006	0,0144	
Всего по ЗВ:				0,0006	0,0144	0,0006	0,0144	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6044			0,003	0,072	0,003	0,072	2026
Итого:				0,003	0,072	0,003	0,072	
Всего по ЗВ:				0,003	0,072	0,003	0,072	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,07	0,09198	0,07	0,09198	2026
Итого:				0,07	0,09198	0,07	0,09198	
Всего по ЗВ:				0,07	0,09198	0,07	0,09198	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,001389	0,000125	0,001389	0,000125	2026
Работа погрузчика	6045			0,002708	0,00702	0,002708	0,00702	2026
Работа бульдозера	6180			0,852273	0,945	0,852273	0,945	2026
Работа экскаватора	6181			0,836397	0,4095	0,836397	0,4095	2026
Работа грейдера	6182			0,145833	0,945	0,145833	0,945	2026
Итого:				1,8386	2,306645	1,8386	2,306645	
Всего по ЗВ:				1,8386	2,306645	1,8386	2,306645	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								

Газовый генератор	0009			0,005	0,02652	0,005	0,02652	2026
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2026
Газовый генератор	0204			0,005	0,02652	0,005	0,02652	2026
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2026
Газовый генератор	0034			0,005	0,02652	0,005	0,02652	2026
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2026
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2026
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2026
Итого:				0,065	0,115985	0,065	0,115985	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								2026
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,065	0,115985	0,065	0,115985	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Дренажная емкость 12,5 м3	0007			0,00068	0,00636	0,00068	0,00636	2026
Газовый генератор	0009			0,12083	0,63639	0,12083	0,63639	2026
Дренажная емкость 12,5 м3	0016			0,00068	0,00636	0,00068	0,00636	2026
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2026
Газовый генератор	0204			0,12083	0,63639	0,12083	0,63639	2026
Дренажная емкость 12,5 м3	0025			0,00068	0,00636	0,00068	0,00636	2026
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2026
Дренажная емкость 12,5 м3	0033			0,00068	0,00636	0,00068	0,00636	2026
Газовый генератор	0034			0,12083	0,63639	0,12083	0,63639	2026
Дренажная емкость 8 м3	0039			0,00048	0,00445	0,00048	0,00445	2026
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2026
Дренажная емкость 8 м3	0042			0,00048	0,00445	0,00048	0,00445	2026
Дренажная емкость 12,5 м3	0047			0,00068	0,00636	0,00068	0,00636	2026
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2026
Дренажная емкость 8 м3	0051			0,00048	0,00445	0,00048	0,00445	2026
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2026
Итого:				1,575677	2,82852	1,575677	2,82852	
Неорганизованные источники								
Конденсатосборник	6039			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2026
Конденсатосборник	6042			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2026
Конденсатосборник	6057			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2026
Итого:				0,0099	0,0105	0,0099	0,0105	
Всего по ЗВ:				1,585577	2,83902	1,585577	2,83902	
Всего по объекту:				34,7940507	70,9214835	34,7940507	70,9214835	
Из них:								

Итого по организованным источникам:					22,0028715	58,2297277	22,0028715	58,2297277	
в том числе факелы									
-	-	-	-		-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:					12,7911792	12,6917558	12,7911792	12,6917558	
КРС № 10,11,12,14,15,16,17,18 м. 2026 г.									
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ	
		существующее положение		на 2026 год		НДВ			
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	7	8	3	4	5	6	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									
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2026	
ДЭС-200	0053			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2026	
ДЭС-200	0059			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,37547	2,17424	0,37547	2,17424	2026	
ДЭС-200	0065			0,42667	0,6615	0,42667	0,6615	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,2816	0,12096	0,2816	0,12096	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2026	
ДЭС-200	0071			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2026	
ДЭС-200	0077			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2026	
ДЭС-200	0083			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2026	
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,37547	4,56339	0,37547	4,56339	2026	
ДЭС-200	0089			0,42667	1,38838	0,42667	1,38838	2026	

Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,2816	0,2777	0,2816	0,2777	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2026
ДЭС-200	0095			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2026
ППУ	0208			0,00376	0,02579	0,00376	0,02579	2026
Итого:				8,67368	27,7753	8,67368	27,7753	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				8,67368	27,7753	8,67368	27,7753	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2026
ДЭС-200	0053			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2026
ДЭС-200	0059			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,06101	0,35331	0,06101	0,35331	2026
ДЭС-200	0065			0,06933	0,10749	0,06933	0,10749	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,04576	0,01966	0,04576	0,01966	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2026
ДЭС-200	0071			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2026
ДЭС-200	0077			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2026
ДЭС-200	0083			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,06101	0,74155	0,06101	0,74155	2026
ДЭС-200	0089			0,06933	0,22561	0,06933	0,22561	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,04576	0,04513	0,04576	0,04513	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2026
ДЭС-200	0095			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2026

ППУ	0208			0,02315	0,15869	0,02315	0,15869	2026
Итого:				1,43195	4,668	1,43195	4,668	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				1,43195	4,668	1,43195	4,668	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2026
ДЭС-200	0053			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2026
ДЭС-200	0059			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,02444	0,13589	0,02444	0,13589	2026
ДЭС-200	0065			0,02778	0,04134	0,02778	0,04134	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,01833	0,00756	0,01833	0,00756	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2026
ДЭС-200	0071			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2026
ДЭС-200	0077			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2026
ДЭС-200	0083			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,02444	0,28521	0,02444	0,28521	2026
ДЭС-200	0089			0,02778	0,086777	0,02778	0,086777	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,01833	0,01736	0,01833	0,01736	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2026
ДЭС-200	0095			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2026
ППУ	0208			0,00212	0,0145	0,00212	0,0145	2026
Итого:				0,56652	1,748857	0,56652	1,748857	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								

Итого:								
Всего по ЗВ:				0,56652	1,748857	0,56652	1,748857	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2026
ДЭС-200	0053			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2026
ДЭС-200	0059			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,05867	0,33973	0,05867	0,33973	2026
ДЭС-200	0065			0,06667	0,10336	0,06667	0,10336	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,044	0,0189	0,044	0,0189	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2026
ДЭС-200	0071			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2026
ДЭС-200	0077			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2026
ДЭС-200	0083			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,05867	0,71303	0,05867	0,71303	2026
ДЭС-200	0089			0,06667	0,21694	0,06667	0,21694	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,044	0,04339	0,044	0,04339	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2026
ДЭС-200	0095			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2026
ППУ	0208			0,04975	0,34104	0,04975	0,34104	2026
Итого:				1,40447	4,67691	1,40447	4,67691	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				1,40447	4,67691	1,40447	4,67691	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Емкость для хранения дизтоплива	0055			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0061			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0067			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0073			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0079			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0085			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0091			0,00003	0,000019	0,00003	0,000019	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0097			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2026
Итого:				0,00024	0,000082	0,00024	0,000082	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,00024	0,000082	0,00024	0,000082	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2026
ДЭС-200	0053			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2026
ДЭС-200	0059			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,30311	1,76657	0,30311	1,76657	2026
ДЭС-200	0065			0,34444	0,53747	0,34444	0,53747	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,22733	0,09828	0,22733	0,09828	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2026
ДЭС-200	0071			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2026
ДЭС-200	0077			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2026
ДЭС-200	0083			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,30311	3,70776	0,30311	3,70776	2026
ДЭС-200	0089			0,34444	1,12806	0,34444	1,12806	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,22733	0,22563	0,22733	0,22563	2026

Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2026
ДЭС-200	0095			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2026
ППУ	0208			0,11756	0,80584	0,11756	0,80584	2026
Итого:				7,1166	23,35229	7,1166	23,35229	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				7,1166	23,35229	7,1166	23,35229	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2026
ДЭС-200	0053			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2026
ДЭС-200	0059			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,00000059	0,0000037	0,00000059	0,0000037	2026
ДЭС-200	0065			0,00000067	0,00000114	0,00000067	0,00000114	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2026
ДЭС-200	0071			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2026
ДЭС-200	0077			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2026
ДЭС-200	0083			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,00000059	0,0000078	0,00000059	0,0000078	2026
ДЭС-200	0089			0,00000067	0,0000024	0,00000067	0,0000024	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,00000044	0,0000005	0,00000044	0,0000005	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2026
ДЭС-200	0095			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2026
Итого:				0,0000136	0,00004754	0,0000136	0,00004754	

Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,0000136	0,00004754	0,0000136	0,00004754	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2026
ДЭС-200	0053			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2026
ДЭС-200	0059			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,00587	0,03397	0,00587	0,03397	2026
ДЭС-200	0065			0,00667	0,01034	0,00667	0,01034	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,0044	0,00189	0,0044	0,00189	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2026
ДЭС-200	0071			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2026
ДЭС-200	0077			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2026
ДЭС-200	0083			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,00587	0,0713	0,00587	0,0713	2026
ДЭС-200	0089			0,00667	0,02169	0,00667	0,02169	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,0044	0,00434	0,0044	0,00434	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2026
ДЭС-200	0095			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2026
Итого:				0,13552	0,43357	0,13552	0,43357	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,13552	0,43357	0,13552	0,43357	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								

Организованные источники								
Емкость для хранения моторного масла	0056			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2026
Емкость для хранения отработанного масла	0057			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2026
Емкость для хранения моторного масла	0062			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2026
Емкость для хранения отработанного масла	0063			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2026
Емкость для хранения моторного масла	0068			0,0002	0,000025	0,0002	0,000025	2026
Емкость для хранения отработанного масла	0069			0,0002	0,000018	0,0002	0,000018	2026
Емкость для хранения моторного масла	0074			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2026
Емкость для хранения отработанного масла	0075			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2026
Емкость для хранения моторного масла	0080			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2026
Емкость для хранения отработанного масла	0081			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2026
Емкость для хранения моторного масла	0086			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2026
Емкость для хранения отработанного масла	0087			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2026
Емкость для хранения моторного масла	0092			0,0002	0,000052	0,0002	0,000052	2026
Емкость для хранения отработанного масла	0093			0,0002	0,000039	0,0002	0,000039	2026
Емкость для хранения моторного масла	0098			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2026
Емкость для хранения отработанного масла	0099			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2026
Итого:				0,0032	0,00041	0,0032	0,00041	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,0032	0,00041	0,0032	0,00041	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2026
ДЭС-200	0053			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0055			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2026

Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2026
ДЭС-200	0059			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0061			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,14178	0,81534	0,14178	0,81534	2026
ДЭС-200	0065			0,16111	0,2481	0,16111	0,2481	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,10633	0,04536	0,10633	0,04536	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0067			0,00997	0,00319	0,00997	0,00319	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2026
ДЭС-200	0071			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0073			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2026
ДЭС-200	0077			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0079			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2026
ДЭС-200	0083			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0085			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,14178	1,71127	0,14178	1,71127	2026
ДЭС-200	0089			0,16111	0,52064	0,16111	0,52064	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,10633	0,10414	0,10633	0,10414	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0091			0,00997	0,00671	0,00997	0,00671	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2026
ДЭС-200	0095			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2026
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2026
Емкость для хранения дизтоплива	0097			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2026
Итого:				3,35352	10,43605	3,35352	10,43605	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				3,35352	10,43605	3,35352	10,43605	
Всего по объекту:				22,685714	73,091517	22,685714	73,091517	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				22,685714	73,091517	22,685714	73,091517	

в том числе факелы								
Итого по неорганизованным источникам:								

Таблица 3.6.2 - Нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения на месторождении Северный Карамандыбас на 2027 год

Эксплуатация. 2027 г.								
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	2027
Итого:				0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	
Всего по ЗВ:				0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	2027
Итого:				0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	
Всего по ЗВ:				0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	
(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								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,08652	2,72366	0,08652	2,72366	2027
Газовый генератор	0009			0,32	6,56854	0,32	6,56854	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,04279	1,34688	0,04279	1,34688	2027
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2027
Газовый генератор	0204			0,32	6,56854	0,32	6,56854	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,03474	1,09365	0,03474	1,09365	2027
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,08979	2,82652	0,08979	2,82652	2027
Газовый генератор	0034			0,32	6,56854	0,32	6,56854	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,02382	0,7499	0,02382	0,7499	2027
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,02218	0,69805	0,02218	0,69805	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,04896	1,54127	0,04896	1,54127	2027

Дизельгенератор (резервный)	0206			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0049			0,02319	0,73006	0,02319	0,73006	2027
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2027
Итого:				4,53199	33,74681	4,53199	33,74681	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	2027
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,028	0,147168	0,028	0,147168	2027
Итого:				0,02875	0,148518	0,02875	0,148518	
Всего по ЗВ:				4,56074	33,895328	4,56074	33,895328	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,01406	0,44259	0,01406	0,44259	2027
Газовый генератор	0009			0,052	1,06739	0,052	1,06739	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,00695	0,21887	0,00695	0,21887	2027
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2027
Газовый генератор	0204			0,052	1,06739	0,052	1,06739	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,00565	0,17772	0,00565	0,17772	2027
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,01459	0,45931	0,01459	0,45931	2027
Газовый генератор	0034			0,052	1,06739	0,052	1,06739	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,00387	0,12186	0,00387	0,12186	2027
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,0036	0,11343	0,0036	0,11343	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,00796	0,25046	0,00796	0,25046	2027
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0049			0,00377	0,11864	0,00377	0,11864	2027
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2027
Итого:				0,73645	5,48387	0,73645	5,48387	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,73645	5,48387	0,73645	5,48387	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Газовый генератор	0009			0,02083	0,41053	0,02083	0,41053	2027
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2027
Газовый генератор	0204			0,02083	0,41053	0,02083	0,41053	2027
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2027
Газовый генератор	0034			0,02083	0,41053	0,02083	0,41053	2027
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,04167	0,02914	0,04167	0,02914	2027

Дизельгенератор (резервный)	0206			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2027
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2027
Итого:				0,270828	1,37729	0,270828	1,37729	
Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,000406	0,002134	0,000406	0,002134	2027
Итого:				0,000406	0,002134	0,000406	0,002134	
Всего по ЗВ:				0,271234	1,379424	0,271234	1,379424	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2027
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2027
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2027
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2027
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2027
Итого:				0,5	0,36425	0,5	0,36425	
Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,0014	0,007358	0,0014	0,007358	2027
Итого:				0,0014	0,007358	0,0014	0,007358	
Всего по ЗВ:				0,5014	0,371608	0,5014	0,371608	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,04043	1,27258	0,04043	1,27258	2027
Газовый генератор	0009			0,25833	5,33694	0,25833	5,33694	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,02843	0,8949	0,02843	0,8949	2027
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2027
Газовый генератор	0204			0,25833	5,33694	0,25833	5,33694	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,02562	0,8064	0,02562	0,8064	2027
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,04118	1,29639	0,04118	1,29639	2027
Газовый генератор	0034			0,25833	5,33694	0,25833	5,33694	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01195	0,37623	0,01195	0,37623	2027
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,01153	0,36299	0,01153	0,36299	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,03041	0,9573	0,03041	0,9573	2027
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0049			0,01179	0,37122	0,01179	0,37122	2027
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2027
Итого:				3,559677	24,24293	3,559677	24,24293	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	2027

Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,42	2,20752	0,42	2,20752	2027
Итого:				0,423694	2,21417	0,423694	2,21417	
Всего по ЗВ:				3,983371	26,4571	3,983371	26,4571	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	2027
Итого:				0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	
Всего по ЗВ:				0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	2027
Итого:				0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	
Всего по ЗВ:				0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	
(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								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,04043	1,27258	0,04043	1,27258	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,02843	0,8949	0,02843	0,8949	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,02562	0,8064	0,02562	0,8064	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,04118	1,29639	0,04118	1,29639	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01195	0,37623	0,01195	0,37623	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,01153	0,36299	0,01153	0,36299	2027
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,03041	0,9573	0,03041	0,9573	2027
Печь подогрева нефти УН-0,2	0049			0,01179	0,37122	0,01179	0,37122	2027
Итого:				0,20134	6,33801	0,20134	6,33801	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,20134	6,33801	0,20134	6,33801	
(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								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,17118	4,1063	0,17118	4,1063	2027
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,17118	4,56256	0,17118	4,56256	2027
Буферная емкость 50 м3	0003			0,09586	3,83255	0,09586	3,83255	2027
Буферная емкость 55 м3	0004			0,09586	4,25839	0,09586	4,25839	2027

Продувочная свеча	0006			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2027
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,18454	4,91867	0,18454	4,91867	2027
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,18454	4,4268	0,18454	4,4268	2027
Буферная емкость 60 м3	0012			0,10334	4,59076	0,10334	4,59076	2027
Буферная емкость 60 м3	0013			0,10334	4,59076	0,10334	4,59076	2027
Продувочная свеча	0015			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2027
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,08734	2,32789	0,08734	2,32789	2027
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,08734	2,0951	0,08734	2,0951	2027
Буферная емкость 60 м3	0021			0,04891	2,1727	0,04891	2,1727	2027
Буферная емкость 60 м3	0022			0,04891	2,1727	0,04891	2,1727	2027
Продувочная свеча	0024			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2027
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,20843	5,5554	0,20843	5,5554	2027
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,20843	6,4813	0,20843	6,4813	2027
Буферная емкость 60 м3	0029			0,11672	4,14803	0,11672	4,14803	2027
Буферная емкость 70 м3	0030			0,11672	5,18504	0,11672	5,18504	2027
Продувочная свеча	0032			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2027
Продувочная свеча	0038			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2027
Продувочная свеча	0041			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2027
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,12541	3,34254	0,12541	3,34254	2027
Буферная емкость 50 м3	0044			0,07023	1,68464	0,07023	1,68464	2027
Продувочная свеча	0046			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2027
Продувочная свеча	0050			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2027
Итого:				8,59068	70,49797	8,59068	70,49797	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2027
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2027
Насос буровой	6003			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Насос оседагональный	6004			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			1,3678	0,40332	1,3678	0,40332	2027
Газовый сепаратор	6006			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2027
Газовый расширитель с конденсатосборником	6007			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2027
Узел учета нефти и газа	6008			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2027
ЗРА и ФС	6009			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2027
Добывающая скважина №11	6010			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2027
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2027
Насос буровой	6012			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Насос оседагональный	6013			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			1,3678	0,4348	1,3678	0,4348	2027
Газовый сепаратор	6015			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2027
Газовый расширитель с конденсатосборником	6016			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2027

Узел учета нефти и газа	6017			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2027
ЗРА и ФС	6018			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2027
Добывающая скважина №14	6019			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2027
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2027
Насос буровой	6021			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Насос оседагональный	6022			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			1,3678	0,20578	1,3678	0,20578	2027
Газовый сепаратор	6024			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2027
Газовый расширитель с конденсатосборником	6025			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2027
Узел учета нефти и газа	6026			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2027
ЗРА и ФС	6027			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2027
Добывающая скважина №15	6028			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2027
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2027
Насос буровой	6030			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Насос оседагональный	6031			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			1,3678	0,49108	1,3678	0,49108	2027
Газовый сепаратор	6033			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2027
Газовый расширитель с конденсатосборником	6034			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2027
Узел учета нефти и газа	6035			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2027
ЗРА и ФС	6036			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2027
Добывающая скважина №17	6037			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2027
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2027
Добывающая скважина №12	6040			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2027
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2027
Добывающая скважина №18	6046			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2027
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2027
Насос буровой	6048			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Насос оседагональный	6049			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			1,3678	0,14773	1,3678	0,14773	2027
Газовый сепаратор	6051			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2027
Газовый расширитель с конденсатосборником	6052			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2027
Узел учета нефти и газа	6053			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2027
ЗРА и ФС	6054			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2027
Добывающая скважина №16	6055			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2027
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2027
Итого:				7,5324	22,78279	7,5324	22,78279	
Всего по ЗВ:				16,12308	93,28076	16,12308	93,28076	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,06331	1,51875	0,06331	1,51875	2027

Накопительная емкость 55 м3	0002			0,06331	1,6875	0,06331	1,6875	2027
Буферная емкость 50 м3	0003			0,03546	1,4175	0,03546	1,4175	2027
Буферная емкость 55 м3	0004			0,03546	1,575	0,03546	1,575	2027
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,06826	1,81921	0,06826	1,81921	2027
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,06826	1,63729	0,06826	1,63729	2027
Буферная емкость 60 м3	0012			0,03822	1,69793	0,03822	1,69793	2027
Буферная емкость 60 м3	0013			0,03822	1,69793	0,03822	1,69793	2027
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,0323	0,86099	0,0323	0,86099	2027
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,0323	0,77489	0,0323	0,77489	2027
Буферная емкость 60 м3	0021			0,01809	0,80359	0,01809	0,80359	2027
Буферная емкость 60 м3	0022			0,01809	0,80359	0,01809	0,80359	2027
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,07709	2,05471	0,07709	2,05471	2027
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,07709	2,39717	0,07709	2,39717	2027
Буферная емкость 60 м3	0029			0,04317	1,53419	0,04317	1,53419	2027
Буферная емкость 70 м3	0030			0,04317	1,91773	0,04317	1,91773	2027
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,04638	1,23627	0,04638	1,23627	2027
Буферная емкость 50 м3	0044			0,02597	0,62308	0,02597	0,62308	2027
Итого:				0,82415	26,05732	0,82415	26,05732	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2027
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2027
Насос буровой	6003			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Насос оседагональный	6004			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,50589	0,14917	0,50589	0,14917	2027
Узел учета нефти и газа	6008			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2027
ЗРА и ФС	6009			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2027
Добывающая скважина №11	6010			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2027
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2027
Насос буровой	6012			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Насос оседагональный	6013			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,50589	0,16081	0,50589	0,16081	2027
Узел учета нефти и газа	6017			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2027
ЗРА и ФС	6018			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2027
Добывающая скважина №14	6019			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2027
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2027
Насос буровой	6021			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Насос оседагональный	6022			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,50589	0,07611	0,50589	0,07611	2027
Узел учета нефти и газа	6026			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2027
ЗРА и ФС	6027			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2027

Добывающая скважина №15	6028			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2027
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2027
Насос буровой	6030			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Насос оседагональный	6031			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,50589	0,18163	0,50589	0,18163	2027
Узел учета нефти и газа	6035			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2027
ЗРА и ФС	6036			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2027
Добывающая скважина №17	6037			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2027
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2027
Добывающая скважина №12	6040			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2027
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2027
Добывающая скважина №18	6046			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2027
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2027
Насос буровой	6048			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Насос оседагональный	6049			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,50589	0,05464	0,50589	0,05464	2027
Узел учета нефти и газа	6053			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2027
ЗРА и ФС	6054			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2027
Добывающая скважина №16	6055			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2027
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2027
Итого:				2,76727	8,12053	2,76727	8,12053	
Всего по ЗВ:				3,59142	34,17785	3,59142	34,17785	

(0602) Бензол (64)

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и

Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00083	0,01983	0,00083	0,01983	2027
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00083	0,02204	0,00083	0,02204	2027
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00046	0,01851	0,00046	0,01851	2027
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00046	0,02057	0,00046	0,02057	2027
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00089	0,02376	0,00089	0,02376	2027
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00089	0,02138	0,00089	0,02138	2027
Буферная емкость 60 м3	0012			0,0005	0,02217	0,0005	0,02217	2027
Буферная емкость 60 м3	0013			0,0005	0,02217	0,0005	0,02217	2027
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00042	0,01124	0,00042	0,01124	2027
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00042	0,01012	0,00042	0,01012	2027
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00024	0,01049	0,00024	0,01049	2027
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00024	0,01049	0,00024	0,01049	2027
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00101	0,02683	0,00101	0,02683	2027
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00101	0,03131	0,00101	0,03131	2027
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00056	0,02004	0,00056	0,02004	2027
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00056	0,02505	0,00056	0,02505	2027

Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00061	0,01615	0,00061	0,01615	2027
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00034	0,00814	0,00034	0,00814	2027
Итого:				0,01077	0,34029	0,01077	0,34029	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2027
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2027
Насос буровой	6003			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Насос оседагональный	6004			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00661	0,00195	0,00661	0,00195	2027
Узел учета нефти и газа	6008			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2027
ЗРА и ФС	6009			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2027
Добывающая скважина №11	6010			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2027
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2027
Насос буровой	6012			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Насос оседагональный	6013			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00661	0,0021	0,00661	0,0021	2027
Узел учета нефти и газа	6017			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2027
ЗРА и ФС	6018			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2027
Добывающая скважина №14	6019			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2027
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2027
Насос буровой	6021			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Насос оседагональный	6022			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00661	0,00099	0,00661	0,00099	2027
Узел учета нефти и газа	6026			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2027
ЗРА и ФС	6027			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2027
Добывающая скважина №15	6028			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2027
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2027
Насос буровой	6030			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Насос оседагональный	6031			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00661	0,00237	0,00661	0,00237	2027
Узел учета нефти и газа	6035			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2027
ЗРА и ФС	6036			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2027
Добывающая скважина №17	6037			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2027
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2027
Добывающая скважина №12	6040			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2027
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2027
Добывающая скважина №18	6046			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2027
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2027
Насос буровой	6048			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027
Насос оседагональный	6049			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2027

Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00661	0,00071	0,00661	0,00071	2027
Узел учета нефти и газа	6053			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2027
ЗРА и ФС	6054			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2027
Добывающая скважина №16	6055			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2027
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2027
Итого:				0,03621	0,1061	0,03621	0,1061	
Всего по ЗВ:				0,04698	0,44639	0,04698	0,44639	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00026	0,00623	0,00026	0,00623	2027
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00052	0,01385	0,00052	0,01385	2027
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00015	0,00582	0,00015	0,00582	2027
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00015	0,00646	0,00015	0,00646	2027
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00028	0,00747	0,00028	0,00747	2027
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00028	0,00672	0,00028	0,00672	2027
Буферная емкость 60 м3	0012			0,00016	0,00697	0,00016	0,00697	2027
Буферная емкость 60 м3	0013			0,00016	0,00697	0,00016	0,00697	2027
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00013	0,00353	0,00013	0,00353	2027
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00013	0,00318	0,00013	0,00318	2027
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00007	0,0033	0,00007	0,0033	2027
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00007	0,0033	0,00007	0,0033	2027
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00032	0,00843	0,00032	0,00843	2027
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00032	0,00984	0,00032	0,00984	2027
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00018	0,0063	0,00018	0,0063	2027
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00018	0,00787	0,00018	0,00787	2027
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00019	0,00507	0,00019	0,00507	2027
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00011	0,00256	0,00011	0,00256	2027
Итого:				0,00366	0,11387	0,00366	0,11387	
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								
Добывающая скважина №10	6001			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2027
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2027
Насос буровой	6003			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Насос оседагональный	6004			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00208	0,00061	0,00208	0,00061	2027
Узел учета нефти и газа	6008			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2027
ЗРА и ФС	6009			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2027
Добывающая скважина №11	6010			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2027
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2027
Насос буровой	6012			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Насос оседагональный	6013			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027

Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00208	0,00066	0,00208	0,00066	2027
Узел учета нефти и газа	6017			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2027
ЗРА и ФС	6018			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2027
Добывающая скважина №14	6019			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2027
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2027
Насос буровой	6021			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Насос оседиагональный	6022			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00208	0,00031	0,00208	0,00031	2027
Узел учета нефти и газа	6026			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2027
ЗРА и ФС	6027			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2027
Добывающая скважина №15	6028			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2027
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2027
Насос буровой	6030			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Насос оседиагональный	6031			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00415	0,00075	0,00415	0,00075	2027
Узел учета нефти и газа	6035			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2027
ЗРА и ФС	6036			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2027
Добывающая скважина №17	6037			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2027
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2027
Добывающая скважина №12	6040			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2027
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2027
Добывающая скважина №18	6046			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2027
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2027
Насос буровой	6048			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Насос оседиагональный	6049			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00208	0,00022	0,00208	0,00022	2027
Узел учета нефти и газа	6053			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2027
ЗРА и ФС	6054			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2027
Добывающая скважина №16	6055			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2027
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2027
Итого:				0,01345	0,0334	0,01345	0,0334	
Всего по ЗВ:				0,01711	0,14727	0,01711	0,14727	
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00052	0,01247	0,00052	0,01247	2027
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00026	0,00693	0,00026	0,00693	2027
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00029	0,01164	0,00029	0,01164	2027
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00029	0,01293	0,00029	0,01293	2027
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00056	0,01493	0,00056	0,01493	2027
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00056	0,01344	0,00056	0,01344	2027

Буферная емкость 60 м3	0012			0,00031	0,01394	0,00031	0,01394	2027
Буферная емкость 60 м3	0013			0,00031	0,01394	0,00031	0,01394	2027
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00027	0,00707	0,00027	0,00707	2027
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00027	0,00636	0,00027	0,00636	2027
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00015	0,0066	0,00015	0,0066	2027
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00015	0,0066	0,00015	0,0066	2027
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00063	0,01687	0,00063	0,01687	2027
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00063	0,01968	0,00063	0,01968	2027
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00035	0,01259	0,00035	0,01259	2027
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00035	0,01574	0,00035	0,01574	2027
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00038	0,01015	0,00038	0,01015	2027
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00021	0,00511	0,00021	0,00511	2027
Итого:				0,00649	0,20699	0,00649	0,20699	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2027
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2027
Насос буровой	6003			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Насос оседагональный	6004			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00415	0,00122	0,00415	0,00122	2027
Узел учета нефти и газа	6008			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2027
ЗРА и ФС	6009			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2027
Добывающая скважина №11	6010			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2027
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2027
Насос буровой	6012			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Насос оседагональный	6013			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00415	0,00132	0,00415	0,00132	2027
Узел учета нефти и газа	6017			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2027
ЗРА и ФС	6018			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2027
Добывающая скважина №14	6019			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2027
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2027
Насос буровой	6021			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Насос оседагональный	6022			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00415	0,00062	0,00415	0,00062	2027
Узел учета нефти и газа	6026			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2027
ЗРА и ФС	6027			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2027
Добывающая скважина №15	6028			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2027
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2027
Насос буровой	6030			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Насос оседагональный	6031			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00415	0,00149	0,00415	0,00149	2027

Узел учета нефти и газа	6035			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2027
ЗРА и ФС	6036			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2027
Добывающая скважина №17	6037			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2027
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2027
Добывающая скважина №12	6040			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2027
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2027
Добывающая скважина №18	6046			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2027
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2027
Насос буровой	6048			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Насос оседиагональный	6049			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2027
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00415	0,00045	0,00415	0,00045	2027
Узел учета нефти и газа	6053			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2027
ЗРА и ФС	6054			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2027
Добывающая скважина №16	6055			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2027
Выкидные линии скважины №16	6056			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2027
Покрасочные работы	6044			0,0048	0,1152	0,0048	0,1152	2027
Итого:				0,02752	0,18187	0,02752	0,18187	
Всего по ЗВ:				0,03401	0,38886	0,03401	0,38886	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовый генератор	0009			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2027
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2027
Газовый генератор	0204			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2027
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2027
Газовый генератор	0034			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2027
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2027
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2027
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2027
Итого:				0,0000065	0,0000379	0,0000065	0,0000379	
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								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,000000161	0,000000846	0,000000161	0,000000846	2027
Итого:				0,000000161	0,000000846	0,000000161	0,000000846	
Всего по ЗВ:				0,000006661	0,000038746	0,000006661	0,000038746	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6044			0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	2027
Итого:				0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	

Всего по ЗВ:				0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6044			0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	2027
Итого:				0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	
Всего по ЗВ:				0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6044			0,012	0,288	0,012	0,288	2027
Итого:				0,012	0,288	0,012	0,288	
Всего по ЗВ:				0,012	0,288	0,012	0,288	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,07	0,36792	0,07	0,36792	2027
Итого:				0,07	0,36792	0,07	0,36792	
Всего по ЗВ:				0,07	0,36792	0,07	0,36792	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	2027
Работа погрузчика	6045			0,006678	0,0702	0,006678	0,0702	2027
Работа бульдозера	6180			0,121528	0,945	0,121528	0,945	2027
Работа экскаватора	6181			0,105324	0,819	0,105324	0,819	2027
Работа грейдера	6182			0,121528	0,945	0,121528	0,945	2027
Итого:				0,355336	2,7797	0,355336	2,7797	
Всего по ЗВ:				0,355336	2,7797	0,355336	2,7797	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовый генератор	0009			0,005	0,10263	0,005	0,10263	2027

Дизельгенератор (резервный)	0018			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2027
Газовый генератор	0204			0,005	0,10263	0,005	0,10263	2027
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2027
Газовый генератор	0034			0,005	0,10263	0,005	0,10263	2027
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2027
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2027
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2027
Итого:				0,065	0,344315	0,065	0,344315	
Не организованные источники								
Отсутствуют								2027
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,065	0,344315	0,065	0,344315	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Дренажная емкость 12,5 м3	0007			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2027
Газовый генератор	0009			0,12083	2,4632	0,12083	2,4632	2027
Дренажная емкость 12,5 м3	0016			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2027
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2027
Газовый генератор	0204			0,12083	2,4632	0,12083	2,4632	2027
Дренажная емкость 12,5 м3	0025			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2027
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2027
Дренажная емкость 12,5 м3	0033			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2027
Газовый генератор	0034			0,12083	2,4632	0,12083	2,4632	2027
Дренажная емкость 8 м3	0039			0,00048	0,01503	0,00048	0,01503	2027
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2027
Дренажная емкость 8 м3	0042			0,00048	0,01503	0,00048	0,01503	2027
Дренажная емкость 12,5 м3	0047			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2027
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2027
Дренажная емкость 8 м3	0051			0,00048	0,01503	0,00048	0,01503	2027
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2027
Итого:				1,575671	8,41634	1,575671	8,41634	
Не организованные источники								
Конденсатосборник	6039			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2027
Конденсатосборник	6042			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2027
Конденсатосборник	6057			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2027
Итого:				0,0099	0,0105	0,0099	0,0105	
Всего по ЗВ:				1,585571	8,42684	1,585571	8,42684	
Всего по объекту:				32,16334866	214,6681437	32,16334866	214,6681437	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				20,8767125	177,5302929	20,8767125	177,5302929	

в том числе факелы								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:				11,28663616	37,13785085	11,28663616	37,13785085	
КРС № 10,11,12,14,15,16,17,18 м. 2027 г.								
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на 2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	7	8	3	4	5	6	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								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2027
ДЭС-200	0053			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2027
ДЭС-200	0059			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,37547	2,17424	0,37547	2,17424	2027
ДЭС-200	0065			0,42667	0,6615	0,42667	0,6615	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,2816	0,12096	0,2816	0,12096	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2027
ДЭС-200	0071			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2027
ДЭС-200	0077			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2027
ДЭС-200	0083			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,37547	4,56339	0,37547	4,56339	2027
ДЭС-200	0089			0,42667	1,38838	0,42667	1,38838	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,2816	0,2777	0,2816	0,2777	2027

Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2027
ДЭС-200	0095			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2027
ППУ	0208			0,00376	0,02579	0,00376	0,02579	2027
Итого:				8,67368	27,7753	8,67368	27,7753	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				8,67368	27,7753	8,67368	27,7753	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2027
ДЭС-200	0053			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2027
ДЭС-200	0059			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,06101	0,35331	0,06101	0,35331	2027
ДЭС-200	0065			0,06933	0,10749	0,06933	0,10749	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,04576	0,01966	0,04576	0,01966	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2027
ДЭС-200	0071			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2027
ДЭС-200	0077			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2027
ДЭС-200	0083			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,06101	0,74155	0,06101	0,74155	2027
ДЭС-200	0089			0,06933	0,22561	0,06933	0,22561	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,04576	0,04513	0,04576	0,04513	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2027
ДЭС-200	0095			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2027
ППУ	0208			0,02315	0,15869	0,02315	0,15869	2027

Итого:				1,43195	4,668	1,43195	4,668	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				1,43195	4,668	1,43195	4,668	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2027
ДЭС-200	0053			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2027
ДЭС-200	0059			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,02444	0,13589	0,02444	0,13589	2027
ДЭС-200	0065			0,02778	0,04134	0,02778	0,04134	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,01833	0,00756	0,01833	0,00756	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2027
ДЭС-200	0071			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2027
ДЭС-200	0077			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2027
ДЭС-200	0083			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,02444	0,28521	0,02444	0,28521	2027
ДЭС-200	0089			0,02778	0,086777	0,02778	0,086777	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,01833	0,01736	0,01833	0,01736	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2027
ДЭС-200	0095			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2027
ППУ	0208			0,00212	0,0145	0,00212	0,0145	2027
Итого:				0,56652	1,748857	0,56652	1,748857	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								

Всего по ЗВ:				0,56652	1,748857	0,56652	1,748857	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2027
ДЭС-200	0053			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2027
ДЭС-200	0059			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,05867	0,33973	0,05867	0,33973	2027
ДЭС-200	0065			0,06667	0,10336	0,06667	0,10336	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,044	0,0189	0,044	0,0189	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2027
ДЭС-200	0071			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2027
ДЭС-200	0077			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2027
ДЭС-200	0083			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,05867	0,71303	0,05867	0,71303	2027
ДЭС-200	0089			0,06667	0,21694	0,06667	0,21694	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,044	0,04339	0,044	0,04339	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2027
ДЭС-200	0095			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2027
ППУ	0208			0,04975	0,34104	0,04975	0,34104	2027
Итого:				1,40447	4,67691	1,40447	4,67691	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				1,40447	4,67691	1,40447	4,67691	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Емкость для хранения дизтоплива	0055			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2027

Емкость для хранения дизтоплива	0061			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0067			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0073			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0079			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0085			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0091			0,00003	0,000019	0,00003	0,000019	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0097			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2027
Итого:				0,00024	0,000082	0,00024	0,000082	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,00024	0,000082	0,00024	0,000082	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2027
ДЭС-200	0053			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2027
ДЭС-200	0059			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,30311	1,76657	0,30311	1,76657	2027
ДЭС-200	0065			0,34444	0,53747	0,34444	0,53747	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,22733	0,09828	0,22733	0,09828	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2027
ДЭС-200	0071			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2027
ДЭС-200	0077			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2027
ДЭС-200	0083			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,30311	3,70776	0,30311	3,70776	2027
ДЭС-200	0089			0,34444	1,12806	0,34444	1,12806	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,22733	0,22563	0,22733	0,22563	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2027

ДЭС-200	0095			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2027
ППУ	0208			0,11756	0,80584	0,11756	0,80584	2027
Итого:				7,1166	23,35229	7,1166	23,35229	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				7,1166	23,35229	7,1166	23,35229	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2027
ДЭС-200	0053			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2027
ДЭС-200	0059			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,00000059	0,00000037	0,00000059	0,00000037	2027
ДЭС-200	0065			0,00000067	0,000000114	0,00000067	0,000000114	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2027
ДЭС-200	0071			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2027
ДЭС-200	0077			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2027
ДЭС-200	0083			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,00000059	0,00000078	0,00000059	0,00000078	2027
ДЭС-200	0089			0,00000067	0,00000024	0,00000067	0,00000024	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,00000044	0,00000005	0,00000044	0,00000005	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2027
ДЭС-200	0095			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2027
Итого:				0,0000136	0,00004754	0,0000136	0,00004754	
Неорганизованные источники								

Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,0000136	0,00004754	0,0000136	0,00004754	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2027
ДЭС-200	0053			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2027
ДЭС-200	0059			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,00587	0,03397	0,00587	0,03397	2027
ДЭС-200	0065			0,00667	0,01034	0,00667	0,01034	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,0044	0,00189	0,0044	0,00189	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2027
ДЭС-200	0071			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2027
ДЭС-200	0077			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2027
ДЭС-200	0083			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,00587	0,0713	0,00587	0,0713	2027
ДЭС-200	0089			0,00667	0,02169	0,00667	0,02169	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,0044	0,00434	0,0044	0,00434	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2027
ДЭС-200	0095			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2027
Итого:				0,13552	0,43357	0,13552	0,43357	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,13552	0,43357	0,13552	0,43357	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Емкость для хранения моторного масла	0056			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2027
Емкость для хранения отработанного масла	0057			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2027
Емкость для хранения моторного масла	0062			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2027
Емкость для хранения отработанного масла	0063			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2027
Емкость для хранения моторного масла	0068			0,0002	0,000025	0,0002	0,000025	2027
Емкость для хранения отработанного масла	0069			0,0002	0,000018	0,0002	0,000018	2027
Емкость для хранения моторного масла	0074			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2027
Емкость для хранения отработанного масла	0075			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2027
Емкость для хранения моторного масла	0080			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2027
Емкость для хранения отработанного масла	0081			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2027
Емкость для хранения моторного масла	0086			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2027
Емкость для хранения отработанного масла	0087			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2027
Емкость для хранения моторного масла	0092			0,0002	0,000052	0,0002	0,000052	2027
Емкость для хранения отработанного масла	0093			0,0002	0,000039	0,0002	0,000039	2027
Емкость для хранения моторного масла	0098			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2027
Емкость для хранения отработанного масла	0099			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2027
Итого:				0,0032	0,00041	0,0032	0,00041	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по 3В:				0,0032	0,00041	0,0032	0,00041	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2027
ДЭС-200	0053			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0055			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2027
ДЭС-200	0059			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0061			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,14178	0,81534	0,14178	0,81534	2027
ДЭС-200	0065			0,16111	0,2481	0,16111	0,2481	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,10633	0,04536	0,10633	0,04536	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0067			0,00997	0,00319	0,00997	0,00319	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2027
ДЭС-200	0071			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2027

Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0073			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2027
ДЭС-200	0077			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0079			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0082			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2027
ДЭС-200	0083			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0084			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0085			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,14178	1,71127	0,14178	1,71127	2027
ДЭС-200	0089			0,16111	0,52064	0,16111	0,52064	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,10633	0,10414	0,10633	0,10414	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0091			0,00997	0,00671	0,00997	0,00671	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2027
ДЭС-200	0095			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2027
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2027
Емкость для хранения дизтоплива	0097			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2027
Итого:				3,35352	10,43605	3,35352	10,43605	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				3,35352	10,43605	3,35352	10,43605	
Всего по объекту:				22,685714	73,091517	22,685714	73,091517	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				22,685714	73,091517	22,685714	73,091517	
в том числе факелы								
Итого по неорганизованным источникам:								

Таблица 3.6.3 - Нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения на месторождении Северный Карамандыбас на 2028 год

Эксплуатация 2028 г.								
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		на 2028 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	2028
Итого:				0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	
Всего по ЗВ:				0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	2028
Итого:				0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	
Всего по ЗВ:				0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,03875	1,22312	0,03875	1,22312	2028
Газовый генератор	0009			0,32	6,58661	0,32	6,58661	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,01324	0,4178	0,01324	0,4178	2028
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2028
Газовый генератор	0204			0,32	6,58661	0,32	6,58661	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,01892	0,59732	0,01892	0,59732	2028
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,03279	1,03508	0,03279	1,03508	2028

Газовый генератор	0034			0,32	6,58661	0,32	6,58661	2028
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01926	0,60808	0,01926	0,60808	2028
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2028
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,02218	0,69997	0,02218	0,69997	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,02131	0,67265	0,02131	0,67265	2028
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2028
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,64	0,46624	0,64	0,46624	2028
Итого:				4,32645	27,34505	4,32645	27,34505	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	2028
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,028	0,147168	0,028	0,147168	2028
Итого:				0,02875	0,148518	0,02875	0,148518	
Всего по ЗВ:				4,3552	27,493568	4,3552	27,493568	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,0063	0,19876	0,0063	0,19876	2028
Газовый генератор	0009			0,052	1,07032	0,052	1,07032	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,00215	0,06789	0,00215	0,06789	2028
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2028
Газовый генератор	0204			0,052	1,07032	0,052	1,07032	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,00308	0,09706	0,00308	0,09706	2028
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,00533	0,1682	0,00533	0,1682	2028
Газовый генератор	0034			0,052	1,07032	0,052	1,07032	2028
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,00313	0,09881	0,00313	0,09881	2028
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2028
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,0036	0,11375	0,0036	0,11375	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,00346	0,1093	0,00346	0,1093	2028
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2028
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2028
Итого:				0,70305	4,44355	0,70305	4,44355	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,70305	4,44355	0,70305	4,44355	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

Организованные источники								
Газовый генератор	0009			0,02083	0,41166	0,02083	0,41166	2028
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2028
Газовый генератор	0204			0,02083	0,41166	0,02083	0,41166	2028
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2028
Газовый генератор	0034			0,02083	0,41166	0,02083	0,41166	2028
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,04167	0,02914	0,04167	0,02914	2028
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2028
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2028
Итого:				0,270828	1,38068	0,270828	1,38068	
Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,000406	0,002134	0,000406	0,002134	2028
Итого:				0,000406	0,002134	0,000406	0,002134	
Всего по ЗВ:				0,271234	1,382814	0,271234	1,382814	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2028
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2028
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2028
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2028
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2028
Итого:				0,5	0,36425	0,5	0,36425	
Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,0014	0,007358	0,0014	0,007358	2028
Итого:				0,0014	0,007358	0,0014	0,007358	
Всего по ЗВ:				0,5014	0,371608	0,5014	0,371608	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,02705	0,85396	0,02705	0,85396	2028
Газовый генератор	0009			0,25833	5,35162	0,25833	5,35162	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,01581	0,4991	0,01581	0,4991	2028
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2028
Газовый генератор	0204			0,25833	5,35162	0,25833	5,35162	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,01891	0,59677	0,01891	0,59677	2028
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,02489	0,78558	0,02489	0,78558	2028

Газовый генератор	0034			0,25833	5,35162	0,25833	5,35162	2028
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01075	0,33926	0,01075	0,33926	2028
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2028
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,01153	0,36399	0,01153	0,36399	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,02006	0,63328	0,02006	0,63328	2028
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2028
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,516667	0,37882	0,516667	0,37882	2028
Итого:				3,487337	22,0209	3,487337	22,0209	
Не организованные источники								
Сварочные работы	6043			0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	2028
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,42	2,20752	0,42	2,20752	2028
Итого:				0,423694	2,21417	0,423694	2,21417	
Всего по ЗВ:				3,911031	24,23507	3,911031	24,23507	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Не организованные источники								
Сварочные работы	6043			0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	2028
Итого:				0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	
Всего по ЗВ:				0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Не организованные источники								
Сварочные работы	6043			0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	2028
Итого:				0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	
Всего по ЗВ:				0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	
(0410) Метан (727*)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,02705	0,85396	0,02705	0,85396	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,01581	0,4991	0,01581	0,4991	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,01891	0,59677	0,01891	0,59677	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,02489	0,78558	0,02489	0,78558	2028
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01075	0,33926	0,01075	0,33926	2028

Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,01153	0,36399	0,01153	0,36399	2028
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,02006	0,63328	0,02006	0,63328	2028
Итого:				0,129	4,07194	0,129	4,07194	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,129	4,07194	0,129	4,07194	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,12539	3,01605	0,12539	3,01605	2028
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,12539	3,35116	0,12539	3,35116	2028
Буферная емкость 50 м3	0003			0,07022	2,81498	0,07022	2,81498	2028
Буферная емкость 55 м3	0004			0,07022	3,12775	0,07022	3,12775	2028
Продувочная свеча	0006			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2028
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,1118	2,98787	0,1118	2,98787	2028
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,1118	2,68908	0,1118	2,68908	2028
Буферная емкость 60 м3	0012			0,06261	2,78867	0,06261	2,78867	2028
Буферная емкость 60 м3	0013			0,06261	2,78867	0,06261	2,78867	2028
Продувочная свеча	0015			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2028
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,06435	1,71992	0,06435	1,71992	2028
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,06435	1,54792	0,06435	1,54792	2028
Буферная емкость 60 м3	0021			0,03604	1,60525	0,03604	1,60525	2028
Буферная емкость 60 м3	0022			0,03604	1,60525	0,03604	1,60525	2028
Продувочная свеча	0024			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2028
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,15038	4,01905	0,15038	4,01905	2028
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,15038	4,68889	0,15038	4,68889	2028
Буферная емкость 60 м3	0029			0,08421	3,00089	0,08421	3,00089	2028
Буферная емкость 70 м3	0030			0,08421	3,75111	0,08421	3,75111	2028
Продувочная свеча	0032			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2028
Продувочная свеча	0038			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2028
Продувочная свеча	0041			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2028
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,08283	2,21382	0,08283	2,21382	2028
Буферная емкость 50 м3	0044			0,04639	1,11576	0,04639	1,11576	2028
Продувочная свеча	0046			0,7953	0,00573	0,7953	0,00573	2028
Итого:				7,10632	48,8722	7,10632	48,8722	2028
Неорганизованные источники								

Добывающая скважина №10	6001			0,00963	0,30444	0,00963	0,30444	2028
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00387	0,12228	0,00387	0,12228	2028
Насос буровой	6003			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Насос оседиагональный	6004			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			1,3678	0,29623	1,3678	0,29623	2028
Газовый сепаратор	6006			0,002	0,06321	0,002	0,06321	2028
Газовый расширитель с конденсатосборником	6007			0,00121	0,03823	0,00121	0,03823	2028
Узел учета нефти и газа	6008			0,00977	0,15554	0,00977	0,15554	2028
ЗРА и ФС	6009			0,07994	2,52787	0,07994	2,52787	2028
Добывающая скважина №11	6010			0,00963	0,30444	0,00963	0,30444	2028
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00387	0,12228	0,00387	0,12228	2028
Насос буровой	6012			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Насос оседиагональный	6013			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			1,3678	0,26412	1,3678	0,26412	2028
Газовый сепаратор	6015			0,002	0,06321	0,002	0,06321	2028
Газовый расширитель с конденсатосборником	6016			0,00121	0,03823	0,00121	0,03823	2028
Узел учета нефти и газа	6017			0,00977	0,15554	0,00977	0,15554	2028
ЗРА и ФС	6018			0,07994	2,52787	0,07994	2,52787	2028
Добывающая скважина №14	6019			0,00963	0,30444	0,00963	0,30444	2028
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00387	0,12228	0,00387	0,12228	2028
Насос буровой	6021			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Насос оседиагональный	6022			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			1,3678	0,15204	1,3678	0,15204	2028
Газовый сепаратор	6024			0,002	0,06321	0,002	0,06321	2028
Газовый расширитель с конденсатосборником	6025			0,00121	0,03823	0,00121	0,03823	2028
Узел учета нефти и газа	6026			0,00977	0,15554	0,00977	0,15554	2028
ЗРА и ФС	6027			0,07994	2,52787	0,07994	2,52787	2028
Добывающая скважина №15	6028			0,00963	0,30444	0,00963	0,30444	2028
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00387	0,12228	0,00387	0,12228	2028
Насос буровой	6030			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Насос оседиагональный	6031			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028

Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			1,3678	0,35527	1,3678	0,35527	2028
Газовый сепаратор	6033			0,002	0,06321	0,002	0,06321	2028
Газовый расширитель с конденсатосборником	6034			0,00121	0,03823	0,00121	0,03823	2028
Узел учета нефти и газа	6035			0,00977	0,15554	0,00977	0,15554	2028
ЗРА и ФС	6036			0,07994	2,52787	0,07994	2,52787	2028
Добывающая скважина №17	6037			0,00963	0,30444	0,00963	0,30444	2028
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00387	0,12228	0,00387	0,12228	2028
Добывающая скважина №12	6040			0,00963	0,30444	0,00963	0,30444	2028
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00387	0,12228	0,00387	0,12228	2028
Добывающая скважина №18	6046			0,00963	0,30444	0,00963	0,30444	2028
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00387	0,12228	0,00387	0,12228	2028
Насос буровой	6048			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Насос оседиагональный	6049			0,01208	0,38189	0,01208	0,38189	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			1,3678	0,09785	1,3678	0,09785	2028
Газовый сепаратор	6051			0,002	0,06321	0,002	0,06321	2028
Газовый расширитель с конденсатосборником	6052			0,00121	0,03823	0,00121	0,03823	2028
Узел учета нефти и газа	6053			0,00977	0,15554	0,00977	0,15554	2028
ЗРА и ФС	6054			0,07994	2,52787	0,07994	2,52787	2028
Итого:				7,5189	21,8957	7,5189	21,8957	
Всего по ЗВ:				14,62522	70,7679	14,62522	70,7679	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,04638	1,11551	0,04638	1,11551	2028
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,04638	1,23946	0,04638	1,23946	2028
Буферная емкость 50 м3	0003			0,02597	1,04115	0,02597	1,04115	2028
Буферная емкость 55 м3	0004			0,02597	1,15683	0,02597	1,15683	2028
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,04135	1,10509	0,04135	1,10509	2028
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,04135	0,99458	0,04135	0,99458	2028
Буферная емкость 60 м3	0012			0,02316	1,03142	0,02316	1,03142	2028
Буферная емкость 60 м3	0013			0,02316	1,03142	0,02316	1,03142	2028
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,0238	0,63613	0,0238	0,63613	2028
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,0238	0,57251	0,0238	0,57251	2028
Буферная емкость 60 м3	0021			0,01333	0,59372	0,01333	0,59372	2028

Буферная емкость 60 м3	0022			0,01333	0,59372	0,01333	0,59372	2028
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,05562	1,48648	0,05562	1,48648	2028
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,05562	1,73423	0,05562	1,73423	2028
Буферная емкость 60 м3	0029			0,03115	1,10991	0,03115	1,10991	2028
Буферная емкость 70 м3	0030			0,03115	1,38738	0,03115	1,38738	2028
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,03064	0,8188	0,03064	0,8188	2028
Буферная емкость 50 м3	0044			0,01716	0,41268	0,01716	0,41268	2028
Итого:				0,56932	18,06102	0,56932	18,06102	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00356	0,1126	0,00356	0,1126	2028
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00143	0,04523	0,00143	0,04523	2028
Насос буровой	6003			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Насос оседиагональный	6004			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,50589	0,10956	0,50589	0,10956	2028
Узел учета нефти и газа	6008			0,00107	0,03378	0,00107	0,03378	2028
ЗРА и ФС	6009			0,02957	0,93496	0,02957	0,93496	2028
Добывающая скважина №11	6010			0,00356	0,1126	0,00356	0,1126	2028
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00143	0,04523	0,00143	0,04523	2028
Насос буровой	6012			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Насос оседиагональный	6013			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,50589	0,09769	0,50589	0,09769	2028
Узел учета нефти и газа	6017			0,00107	0,03378	0,00107	0,03378	2028
ЗРА и ФС	6018			0,02957	0,93496	0,02957	0,93496	2028
Добывающая скважина №14	6019			0,00356	0,1126	0,00356	0,1126	2028
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00143	0,04523	0,00143	0,04523	2028
Насос буровой	6021			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Насос оседиагональный	6022			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,50589	0,05623	0,50589	0,05623	2028
Узел учета нефти и газа	6026			0,00107	0,03378	0,00107	0,03378	2028
ЗРА и ФС	6027			0,02957	0,93496	0,02957	0,93496	2028
Добывающая скважина №15	6028			0,00356	0,1126	0,00356	0,1126	2028
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00143	0,04523	0,00143	0,04523	2028
Насос буровой	6030			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Насос оседиагональный	6031			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028

Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,50589	0,1314	0,50589	0,1314	2028
Узел учета нефти и газа	6035			0,00107	0,03378	0,00107	0,03378	2028
ЗРА и ФС	6036			0,02957	0,93496	0,02957	0,93496	2028
Добывающая скважина №17	6037			0,00356	0,1126	0,00356	0,1126	2028
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00143	0,04523	0,00143	0,04523	2028
Добывающая скважина №12	6040			0,00356	0,1126	0,00356	0,1126	2028
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00143	0,04523	0,00143	0,04523	2028
Добывающая скважина №18	6046			0,00356	0,1126	0,00356	0,1126	2028
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00143	0,04523	0,00143	0,04523	2028
Насос буровой	6048			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Насос оседиагональный	6049			0,00447	0,14125	0,00447	0,14125	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,50589	0,03619	0,50589	0,03619	2028
Узел учета нефти и газа	6053			0,00107	0,03378	0,00107	0,03378	2028
ЗРА и ФС	6054			0,02957	0,93496	0,02957	0,93496	2028
Итого:				2,76228	7,79208	2,76228	7,79208	
Всего по ЗВ:				3,3316	25,8531	3,3316	25,8531	
(0602) Бензол (64)								
Организованные источники								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00061	0,01457	0,00061	0,01457	2028
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00061	0,01619	0,00061	0,01619	2028
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00034	0,0136	0,00034	0,0136	2028
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00034	0,01511	0,00034	0,01511	2028
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00054	0,01443	0,00054	0,01443	2028
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00054	0,01299	0,00054	0,01299	2028
Буферная емкость 60 м3	0012			0,0003	0,01347	0,0003	0,01347	2028
Буферная емкость 60 м3	0013			0,0003	0,01347	0,0003	0,01347	2028
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00031	0,00831	0,00031	0,00831	2028
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00031	0,00748	0,00031	0,00748	2028
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00017	0,00775	0,00017	0,00775	2028
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00017	0,00775	0,00017	0,00775	2028
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00073	0,01941	0,00073	0,01941	2028
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00073	0,02265	0,00073	0,02265	2028
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00041	0,0145	0,00041	0,0145	2028
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00041	0,01812	0,00041	0,01812	2028

Накопительная емкость 50 м3	0043			0,0004	0,01069	0,0004	0,01069	2028
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00022	0,00539	0,00022	0,00539	2028
Итого:				0,00744	0,23588	0,00744	0,23588	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2028
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2028
Насос буровой	6003			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Насос оседиагональный	6004			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00661	0,00143	0,00661	0,00143	2028
Узел учета нефти и газа	6008			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2028
ЗРА и ФС	6009			0,00039	0,01221	0,00039	0,01221	2028
Добывающая скважина №11	6010			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2028
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2028
Насос буровой	6012			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Насос оседиагональный	6013			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00661	0,00128	0,00661	0,00128	2028
Узел учета нефти и газа	6017			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2028
ЗРА и ФС	6018			0,00039	0,01221	0,00039	0,01221	2028
Добывающая скважина №14	6019			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2028
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2028
Насос буровой	6021			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Насос оседиагональный	6022			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00661	0,00073	0,00661	0,00073	2028
Узел учета нефти и газа	6026			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2028
ЗРА и ФС	6027			0,00039	0,01221	0,00039	0,01221	2028
Добывающая скважина №15	6028			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2028
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2028
Насос буровой	6030			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Насос оседиагональный	6031			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00661	0,00172	0,00661	0,00172	2028
Узел учета нефти и газа	6035			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2028
ЗРА и ФС	6036			0,00039	0,01221	0,00039	0,01221	2028
Добывающая скважина №17	6037			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2028

Выкидные линии скважины №17	6038			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2028
Добывающая скважина №12	6040			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2028
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2028
Добывающая скважина №18	6046			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2028
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2028
Насос буровой	6048			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Насос оседагональный	6049			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00661	0,00047	0,00661	0,00047	2028
Узел учета нефти и газа	6053			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2028
ЗРА и ФС	6054			0,00039	0,01221	0,00039	0,01221	2028
Итого:				0,03614	0,1017	0,03614	0,1017	
Всего по ЗВ:				0,04358	0,33758	0,04358	0,33758	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00019	0,00458	0,00019	0,00458	2028
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00038	0,01017	0,00038	0,01017	2028
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00011	0,00427	0,00011	0,00427	2028
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00011	0,00475	0,00011	0,00475	2028
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00017	0,00454	0,00017	0,00454	2028
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00017	0,00408	0,00017	0,00408	2028
Буферная емкость 60 м3	0012			0,0001	0,00423	0,0001	0,00423	2028
Буферная емкость 60 м3	0013			0,0001	0,00423	0,0001	0,00423	2028
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,0001	0,00261	0,0001	0,00261	2028
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,0001	0,00235	0,0001	0,00235	2028
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00005	0,00244	0,00005	0,00244	2028
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00005	0,00244	0,00005	0,00244	2028
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00023	0,0061	0,00023	0,0061	2028
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00023	0,00712	0,00023	0,00712	2028
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00013	0,00456	0,00013	0,00456	2028
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00013	0,00569	0,00013	0,00569	2028
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00013	0,00336	0,00013	0,00336	2028
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00007	0,00169	0,00007	0,00169	2028
Итого:				0,00255	0,07921	0,00255	0,07921	
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								
Добывающая скважина №10	6001			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2028

Выкидные линии скважины №10	6002			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2028
Насос буровой	6003			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Насос оседиагональный	6004			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00208	0,00045	0,00208	0,00045	2028
Узел учета нефти и газа	6008			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2028
ЗРА и ФС	6009			0,00012	0,00384	0,00012	0,00384	2028
Добывающая скважина №11	6010			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2028
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2028
Насос буровой	6012			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Насос оседиагональный	6013			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00208	0,0004	0,00208	0,0004	2028
Узел учета нефти и газа	6017			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2028
ЗРА и ФС	6018			0,00012	0,00384	0,00012	0,00384	2028
Добывающая скважина №14	6019			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2028
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2028
Насос буровой	6021			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Насос оседиагональный	6022			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00208	0,00023	0,00208	0,00023	2028
Узел учета нефти и газа	6026			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2028
ЗРА и ФС	6027			0,00012	0,00384	0,00012	0,00384	2028
Добывающая скважина №15	6028			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2028
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2028
Насос буровой	6030			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Насос оседиагональный	6031			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00415	0,00054	0,00415	0,00054	2028
Узел учета нефти и газа	6035			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2028
ЗРА и ФС	6036			0,00012	0,00384	0,00012	0,00384	2028
Добывающая скважина №17	6037			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2028
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2028
Добывающая скважина №12	6040			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2028
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2028
Добывающая скважина №18	6046			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2028
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2028

Насос буровой	6048			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Насос оседиагональный	6049			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00208	0,00015	0,00208	0,00015	2028
Узел учета нефти и газа	6053			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2028
ЗРА и ФС	6054			0,00012	0,00384	0,00012	0,00384	2028
Итого:				0,01343	0,03202	0,01343	0,03202	
Всего по ЗВ:				0,01598	0,11123	0,01598	0,11123	
(0621) Метилбензол (349)								
Организованные источники								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00038	0,00916	0,00038	0,00916	2028
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00019	0,00509	0,00019	0,00509	2028
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00021	0,00855	0,00021	0,00855	2028
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00021	0,0095	0,00021	0,0095	2028
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00034	0,00907	0,00034	0,00907	2028
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00034	0,00816	0,00034	0,00816	2028
Буферная емкость 60 м3	0012			0,00019	0,00847	0,00019	0,00847	2028
Буферная емкость 60 м3	0013			0,00019	0,00847	0,00019	0,00847	2028
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,0002	0,00522	0,0002	0,00522	2028
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,0002	0,0047	0,0002	0,0047	2028
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00011	0,00487	0,00011	0,00487	2028
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00011	0,00487	0,00011	0,00487	2028
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00046	0,0122	0,00046	0,0122	2028
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00046	0,01424	0,00046	0,01424	2028
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00026	0,00911	0,00026	0,00911	2028
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00026	0,01139	0,00026	0,01139	2028
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00025	0,00672	0,00025	0,00672	2028
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00014	0,00339	0,00014	0,00339	2028
Итого:				0,0045	0,14318	0,0045	0,14318	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2028
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2028
Насос буровой	6003			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Насос оседиагональный	6004			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00415	0,0009	0,00415	0,0009	2028

Узел учета нефти и газа	6008			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2028
ЗРА и ФС	6009			0,00024	0,00768	0,00024	0,00768	2028
Добывающая скважина №11	6010			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2028
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2028
Насос буровой	6012			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Насос оседиагональный	6013			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00415	0,0008	0,00415	0,0008	2028
Узел учета нефти и газа	6017			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2028
ЗРА и ФС	6018			0,00024	0,00768	0,00024	0,00768	2028
Добывающая скважина №14	6019			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2028
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2028
Насос буровой	6021			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Насос оседиагональный	6022			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00415	0,00046	0,00415	0,00046	2028
Узел учета нефти и газа	6026			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2028
ЗРА и ФС	6027			0,00024	0,00768	0,00024	0,00768	2028
Добывающая скважина №15	6028			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2028
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2028
Насос буровой	6030			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Насос оседиагональный	6031			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00415	0,00108	0,00415	0,00108	2028
Узел учета нефти и газа	6035			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2028
ЗРА и ФС	6036			0,00024	0,00768	0,00024	0,00768	2028
Добывающая скважина №17	6037			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2028
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2028
Добывающая скважина №12	6040			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2028
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2028
Добывающая скважина №18	6046			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2028
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2028
Насос буровой	6048			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Насос оседиагональный	6049			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2028
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00415	0,0003	0,00415	0,0003	2028
Узел учета нефти и газа	6053			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2028

ЗРА и ФС	6054			0,00024	0,00768	0,00024	0,00768	2028
Покрасочные работы	6044			0,0048	0,1152	0,0048	0,1152	2028
Итого:				0,02748	0,17917	0,02748	0,17917	
Всего по ЗВ:				0,03198	0,32235	0,03198	0,32235	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовый генератор	0009			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2028
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2028
Газовый генератор	0204			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2028
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2028
Газовый генератор	0034			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2028
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2028
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2028
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2028
Итого:				0,0000065	0,0000379	0,0000065	0,0000379	
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								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,0000001 61	0,000000846	0,000000161	0,000000846	2028
Итого:				0,0000001 61	0,000000846	0,000000161	0,000000846	
Всего по ЗВ:				0,0000066 61	0,000038746	0,000006661	0,000038746	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6044			0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	2028
Итого:				0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	
Всего по ЗВ:				0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6044			0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	2028

Итого:				0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	
Всего по ЗВ:				0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Покрасочные работы	6044			0,012	0,288	0,012	0,288	2028
Итого:				0,012	0,288	0,012	0,288	
Всего по ЗВ:				0,012	0,288	0,012	0,288	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовый генератор	0009			0,005	0,10292	0,005	0,10292	2028
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2028
Газовый генератор	0204			0,005	0,10292	0,005	0,10292	2028
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2028
Газовый генератор	0034			0,005	0,10292	0,005	0,10292	2028
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2028
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2028
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2028
Итого:				0,065	0,345185	0,065	0,345185	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,065	0,345185	0,065	0,345185	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,07	0,36792	0,07	0,36792	2028
Итого:				0,07	0,36792	0,07	0,36792	
Всего по ЗВ:				0,07	0,36792	0,07	0,36792	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дренажная емкость 12,5 м3	0007			0,00068	0,02154	0,00068	0,02154	2028

Газовый генератор	0009			0,12083	2,46998	0,12083	2,46998	2028
Дренажная емкость 12,5 м3	0016			0,00068	0,02154	0,00068	0,02154	2028
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2028
Газовый генератор	0204			0,12083	2,46998	0,12083	2,46998	2028
Дренажная емкость 12,5 м3	0025			0,00068	0,02154	0,00068	0,02154	2028
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2028
Дренажная емкость 12,5 м3	0033			0,00068	0,02154	0,00068	0,02154	2028
Газовый генератор	0034			0,12083	2,46998	0,12083	2,46998	2028
Дренажная емкость 8 м3	0039			0,00048	0,01508	0,00048	0,01508	2028
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2028
Дренажная емкость 8 м3	0042			0,00048	0,01508	0,00048	0,01508	2028
Дренажная емкость 12,5 м3	0047			0,00068	0,02154	0,00068	0,02154	2028
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2028
Дренажная емкость 8 м3	0051			0,00048	0,01508	0,00048	0,01508	2028
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2028
Итого:				1,575671	8,43708	1,575671	8,43708	
Неорганизованные источники								
Конденсатосборник	6039			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2028
Конденсатосборник	6042			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2028
Конденсатосборник	6057			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2028
Итого:				0,0099	0,0105	0,0099	0,0105	
Всего по ЗВ:				1,585571	8,44758	1,585571	8,44758	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	2028
Работа погрузчика	6045			0,006678	0,0702	0,006678	0,0702	2028
Работа бульдозера	6180			0,121528	0,945	0,121528	0,945	2028
Работа экскаватора	6181			0,105324	0,819	0,105324	0,819	2028
Работа грейдера	6182			0,121528	0,945	0,121528	0,945	2028
Итого:				0,355336	2,7797	0,355336	2,7797	
Всего по ЗВ:				0,355336	2,7797	0,355336	2,7797	
Всего по объекту:				30,015489	171,713994	30,015489	171,713994	
Из них:								

Итого по организованным источникам:				18,747473	135,80016	18,747473	135,80016	
в том числе факелы								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:				11,268016	35,913831	11,268016	35,913831	
КРС № 10,11,12,14,15,17,18 м. 2028 г.								
Производство цех, участок	Номер источника выброса	существующее положение		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2028 год		НДВ		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	7	8	3	4	5	6	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								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2028
ДЭС-200	0053			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2028
ДЭС-200	0059			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,37547	2,17424	0,37547	2,17424	2028
ДЭС-200	0065			0,42667	0,6615	0,42667	0,6615	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,2816	0,12096	0,2816	0,12096	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2028
ДЭС-200	0071			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2028
ДЭС-200	0077			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,37547	4,56339	0,37547	4,56339	2028
ДЭС-200	0089			0,42667	1,38838	0,42667	1,38838	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,2816	0,2777	0,2816	0,2777	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2028
ДЭС-200	0095			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2028

Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2028
ППУ	0208			0,00376	0,02579	0,00376	0,02579	2028
Итого:				7,58994	24,68141	7,58994	24,68141	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				7,58994	24,68141	7,58994	24,68141	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2028
ДЭС-200	0053			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2028
ДЭС-200	0059			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,06101	0,35331	0,06101	0,35331	2028
ДЭС-200	0065			0,06933	0,10749	0,06933	0,10749	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,04576	0,01966	0,04576	0,01966	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2028
ДЭС-200	0071			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2028
ДЭС-200	0077			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,06101	0,74155	0,06101	0,74155	2028
ДЭС-200	0089			0,06933	0,22561	0,06933	0,22561	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,04576	0,04513	0,04576	0,04513	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2028
ДЭС-200	0095			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2028
ППУ	0208			0,02315	0,15869	0,02315	0,15869	2028
Итого:				1,25585	4,16524	1,25585	4,16524	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				1,25585	4,16524	1,25585	4,16524	

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2028
ДЭС-200	0053			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2028
ДЭС-200	0059			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,02444	0,13589	0,02444	0,13589	2028
ДЭС-200	0065			0,02778	0,04134	0,02778	0,04134	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,01833	0,00756	0,01833	0,00756	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2028
ДЭС-200	0071			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2028
ДЭС-200	0077			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,02444	0,28521	0,02444	0,28521	2028
ДЭС-200	0089			0,02778	0,086777	0,02778	0,086777	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,01833	0,01736	0,01833	0,01736	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2028
ДЭС-200	0095			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2028
ППУ	0208			0,00212	0,0145	0,00212	0,0145	2028
Итого:				0,49597	1,555487	0,49597	1,555487	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,49597	1,555487	0,49597	1,555487	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2028
ДЭС-200	0053			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2028
ДЭС-200	0059			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2028

Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,05867	0,33973	0,05867	0,33973	2028
ДЭС-200	0065			0,06667	0,10336	0,06667	0,10336	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,044	0,0189	0,044	0,0189	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2028
ДЭС-200	0071			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2028
ДЭС-200	0077			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,05867	0,71303	0,05867	0,71303	2028
ДЭС-200	0089			0,06667	0,21694	0,06667	0,21694	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,044	0,04339	0,044	0,04339	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2028
ДЭС-200	0095			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2028
ППУ	0208			0,04975	0,34104	0,04975	0,34104	2028
Итого:				1,23513	4,19349	1,23513	4,19349	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				1,23513	4,19349	1,23513	4,19349	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Емкость для хранения дизтоплива	0055			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0061			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0067			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0073			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0079			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0091			0,00003	0,000019	0,00003	0,000019	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0097			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2028
Итого:				0,00021	0,000073	0,00021	0,000073	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,00021	0,000073	0,00021	0,000073	

(0337) Углерод оксид (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								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2028
ДЭС-200	0053			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2028
ДЭС-200	0059			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,30311	1,76657	0,30311	1,76657	2028
ДЭС-200	0065			0,34444	0,53747	0,34444	0,53747	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,22733	0,09828	0,22733	0,09828	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2028
ДЭС-200	0071			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2028
ДЭС-200	0077			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,30311	3,70776	0,30311	3,70776	2028
ДЭС-200	0089			0,34444	1,12806	0,34444	1,12806	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,22733	0,22563	0,22733	0,22563	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2028
ДЭС-200	0095			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2028
ППУ	0208			0,11756	0,80584	0,11756	0,80584	2028
Итого:				6,24172	20,83851	6,24172	20,83851	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				6,24172	20,83851	6,24172	20,83851	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2028
ДЭС-200	0053			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2028
ДЭС-200	0059			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2028

Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,00000059	0,00000037	0,00000059	0,00000037	2028
ДЭС-200	0065			0,00000067	0,00000114	0,00000067	0,00000114	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2028
ДЭС-200	0071			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2028
ДЭС-200	0077			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,00000059	0,00000078	0,00000059	0,00000078	2028
ДЭС-200	0089			0,00000067	0,00000024	0,00000067	0,00000024	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,00000044	0,00000005	0,00000044	0,00000005	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,00000059	0,00000039	0,00000059	0,00000039	2028
ДЭС-200	0095			0,00000067	0,00000012	0,00000067	0,00000012	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,00000044	0,00000002	0,00000044	0,00000002	2028
Итого:				0,0000119	0,00004224	0,0000119	0,00004224	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,0000119	0,00004224	0,0000119	0,00004224	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2028
ДЭС-200	0053			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2028
ДЭС-200	0059			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,00587	0,03397	0,00587	0,03397	2028
ДЭС-200	0065			0,00667	0,01034	0,00667	0,01034	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,0044	0,00189	0,0044	0,00189	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2028
ДЭС-200	0071			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2028

ДЭС-200	0077			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,00587	0,0713	0,00587	0,0713	2028
ДЭС-200	0089			0,00667	0,02169	0,00667	0,02169	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,0044	0,00434	0,0044	0,00434	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2028
ДЭС-200	0095			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2028
Итого:				0,11858	0,38523	0,11858	0,38523	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,11858	0,38523	0,11858	0,38523	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Организованные источники								
Емкость для хранения моторного масла	0056			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2028
Емкость для хранения отработанного масла	0057			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2028
Емкость для хранения моторного масла	0062			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2028
Емкость для хранения отработанного масла	0063			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2028
Емкость для хранения моторного масла	0068			0,0002	0,000025	0,0002	0,000025	2028
Емкость для хранения отработанного масла	0069			0,0002	0,000018	0,0002	0,000018	2028
Емкость для хранения моторного масла	0074			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2028
Емкость для хранения отработанного масла	0075			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2028
Емкость для хранения моторного масла	0080			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2028
Емкость для хранения отработанного масла	0081			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2028
Емкость для хранения моторного масла	0092			0,0002	0,000052	0,0002	0,000052	2028
Емкость для хранения отработанного масла	0093			0,0002	0,000039	0,0002	0,000039	2028
Емкость для хранения моторного масла	0098			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2028
Емкость для хранения отработанного масла	0099			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2028

Итого:				0,0028	0,000364	0,0028	0,000364	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,0028	0,000364	0,0028	0,000364	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2028
ДЭС-200	0053			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0055			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2028
ДЭС-200	0059			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0061			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,14178	0,81534	0,14178	0,81534	2028
ДЭС-200	0065			0,16111	0,2481	0,16111	0,2481	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,10633	0,04536	0,10633	0,04536	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0067			0,00997	0,00319	0,00997	0,00319	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2028
ДЭС-200	0071			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0073			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2028
ДЭС-200	0077			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0079			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,14178	1,71127	0,14178	1,71127	2028
ДЭС-200	0089			0,16111	0,52064	0,16111	0,52064	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,10633	0,10414	0,10633	0,10414	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0091			0,00997	0,00671	0,00997	0,00671	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2028
ДЭС-200	0095			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2028
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2028
Емкость для хранения дизтоплива	0097			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2028
Итого:				2,93433	9,2725	2,93433	9,2725	

Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				2,93433	9,2725	2,93433	9,2725	
Всего по объекту:				19,874542	65,092346	19,874542	65,092346	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				19,874542	65,092346	19,874542	65,092346	
в том числе факелы								
Итого по неорганизованным источникам:				-	-	-	-	

Таблица 3.6.4 - Нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения на месторождении Северный Карамандыбас на 2029 год

Эксплуатация. 2029 г.								
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	2029
Итого:				0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	
Всего по ЗВ:				0,003861	0,00695	0,003861	0,00695	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	2029
Итого:				0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	
Всего по ЗВ:				0,000303	0,000545	0,000303	0,000545	
(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								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,01350	0,42484	0,01350	0,42484	2029
Газовый генератор	0009			0,32000	6,56854	0,32000	6,56854	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,01090	0,34298	0,01090	0,34298	2029
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,64000	0,46624	0,64000	0,46624	2029
Газовый генератор	0204			0,32000	6,56854	0,32000	6,56854	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,00925	0,29106	0,00925	0,29106	2029
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,64000	0,46624	0,64000	0,46624	2029

Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,01106	0,34808	0,01106	0,34808	2029
Газовый генератор	0034			0,32000	6,56854	0,32000	6,56854	2029
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01098	0,34555	0,01098	0,34555	2029
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,64000	0,46624	0,64000	0,46624	2029
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,02218	0,69805	0,02218	0,69805	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,01027	0,32335	0,01027	0,32335	2029
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,64000	0,46624	0,64000	0,46624	2029
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,64000	0,46624	0,64000	0,46624	2029
Итого:				4,24812	24,81074	4,24812	24,81074	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,00075	0,00135	0,00075	0,00135	2029
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,028	0,147168	0,028	0,147168	2029
Итого:				0,02875	0,148518	0,02875	0,148518	
Всего по ЗВ:				4,2768710	24,9592564	4,2768710	24,9592564	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,002193	0,069036	0,002193	0,069036	2029
Газовый генератор	0009			0,052	1,06739	0,052	1,06739	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,001771	0,055735	0,001771	0,055735	2029
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2029
Газовый генератор	0204			0,052	1,06739	0,052	1,06739	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,00150	0,04730	0,00150	0,04730	2029
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,001797	0,056563	0,001797	0,056563	2029
Газовый генератор	0034			0,052	1,06739	0,052	1,06739	2029
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,001784	0,056151	0,001784	0,056151	2029
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2029
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,0036	0,11343	0,0036	0,11343	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,001669	0,052545	0,001669	0,052545	2029
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2029
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,104	0,075764	0,104	0,075764	2029
Итого:				0,690316	4,031747	0,690316	4,031747	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								

Всего по ЗВ:				0,6903161	4,0317471	0,6903161	4,0317471	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовый генератор	0009			0,02083	0,41053	0,02083	0,41053	2029
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2029
Газовый генератор	0204			0,02083	0,41053	0,02083	0,41053	2029
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2029
Газовый генератор	0034			0,02083	0,41053	0,02083	0,41053	2029
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,04167	0,02914	0,04167	0,02914	2029
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2029
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,041667	0,02914	0,041667	0,02914	2029
Итого:				0,270828	1,37729	0,270828	1,37729	
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								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,000406	0,002134	0,000406	0,002134	2029
Итого:				0,000406	0,002134	0,000406	0,002134	
Всего по ЗВ:				0,271234	1,379424	0,271234	1,379424	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2029
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2029
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2029
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2029
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,1	0,07285	0,1	0,07285	2029
Итого:				0,5	0,36425	0,5	0,36425	
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								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,0014	0,007358	0,0014	0,007358	2029
Итого:				0,0014	0,007358	0,0014	0,007358	
Всего по ЗВ:				0,5014	0,371608	0,5014	0,371608	
(0337) Углерод оксид (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								
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,01597	0,50260	0,01597	0,50260	2029
Газовый генератор	0009			0,25833	5,33694	0,25833	5,33694	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,014346	0,451592	0,014346	0,451592	2029
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2029

Газовый генератор	0204			0,25833	5,33694	0,25833	5,33694	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,01322	0,41600	0,01322	0,41600	2029
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,01445	0,45493	0,01445	0,45493	2029
Газовый генератор	0034			0,25833	5,33694	0,25833	5,33694	2029
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,00811	0,25539	0,00811	0,25539	2029
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2029
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,01153	0,36299	0,01153	0,36299	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,01393	0,43848	0,01393	0,43848	2029
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,51667	0,37882	0,51667	0,37882	2029
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,516667	0,37882	0,516667	0,37882	2029
Итого:				3,449890	20,786907	3,449890	20,786907	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,003694	0,00665	0,003694	0,00665	2029
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,42	2,20752	0,42	2,20752	2029
Итого:				0,423694	2,21417	0,423694	2,21417	
Всего по ЗВ:				3,873584	23,001077	3,873584	23,001077	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	2029
Итого:				0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	
Всего по ЗВ:				0,000258	0,000465	0,000258	0,000465	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6043			0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	2029
Итого:				0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	
Всего по ЗВ:				0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	
(0410) Метан (727*)								
Организованные источники								

Печь подогрева нефти ПП-0,63	0005			0,01597	0,50260	0,01597	0,50260	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0014			0,01435	0,45159	0,01435	0,45159	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0023			0,01322	0,41600	0,01322	0,41600	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0031			0,01445	0,45493	0,01445	0,45493	2029
Печь подогрева нефти УН-0,2	0037			0,01393	0,43848	0,01393	0,43848	2029
Печь подогрева нефти УН-0,2	0040			0,01153	0,36299	0,01153	0,36299	2029
Печь подогрева нефти ПП-0,63	0045			0,00811	0,25539	0,00811	0,25539	2029
Итого:				0,09155	2,88199	0,09155	2,88199	
Не организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по 3В:				0,091553	2,881987	0,091553	2,881987	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,08750	2,09898	0,08750	2,09898	2029
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,08750	2,33220	0,08750	2,33220	2029
Буферная емкость 50 м3	0003			0,04900	1,95905	0,04900	1,95905	2029
Буферная емкость 55 м3	0004			0,04900	2,17672	0,04900	2,17672	2029
Продувочная свеча	0006			0,79530	0,00573	0,79530	0,00573	2029
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,10776	2,87212	0,10776	2,87212	2029
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,10776	2,58491	0,10776	2,58491	2029
Буферная емкость 60 м3	0012			0,06034	2,68064	0,06034	2,68064	2029
Буферная емкость 60 м3	0013			0,06034	2,68064	0,06034	2,68064	2029
Продувочная свеча	0015			0,79530	0,00573	0,79530	0,00573	2029
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,04491	1,19702	0,04491	1,19702	2029
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,04491	1,07731	0,04491	1,07731	2029
Буферная емкость 60 м3	0021			0,02515	1,11721	0,02515	1,11721	2029
Буферная емкость 60 м3	0022			0,02515	1,11721	0,02515	1,11721	2029
Продувочная свеча	0024			0,79530	0,00573	0,79530	0,00573	2029
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,10688	2,84863	0,10688	2,84863	2029
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,10688	3,32341	0,10688	3,32341	2029
Буферная емкость 60 м3	0029			0,05985	2,12698	0,05985	2,12698	2029
Буферная емкость 70 м3	0030			0,05985	2,65872	0,05985	2,65872	2029
Продувочная свеча	0032			0,79530	0,00573	0,79530	0,00573	2029
Продувочная свеча	0038			0,05781	1,54090	0,05781	1,54090	2029
Продувочная свеча	0041			0,03238	0,77661	0,03238	0,77661	2029

Накопительная емкость 50 м3	0043			0,79530	0,00573	0,79530	0,00573	2029
Буферная емкость 50 м3	0044			0,79530	0,00573	0,79530	0,00573	2029
Продувочная свеча	0046			0,79530	0,00573	0,79530	0,00573	2029
Итого:				6,74008	37,20940	6,74008	37,20940	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2029
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2029
Насос буровой	6003			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Насос оседагональный	6004			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			1,3678	0,40332	1,3678	0,40332	2029
Газовый сепаратор	6006			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2029
Газовый расширитель с конденсатосборником	6007			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2029
Узел учета нефти и газа	6008			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2029
ЗРА и ФС	6009			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2029
Добывающая скважина №11	6010			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2029
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2029
Насос буровой	6012			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Насос оседагональный	6013			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			1,3678	0,4348	1,3678	0,4348	2029
Газовый сепаратор	6015			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2029
Газовый расширитель с конденсатосборником	6016			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2029
Узел учета нефти и газа	6017			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2029
ЗРА и ФС	6018			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2029
Добывающая скважина №14	6019			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2029
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2029
Насос буровой	6021			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Насос оседагональный	6022			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			1,3678	0,20578	1,3678	0,20578	2029
Газовый сепаратор	6024			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2029
Газовый расширитель с конденсатосборником	6025			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2029
Узел учета нефти и газа	6026			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2029
ЗРА и ФС	6027			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2029
Добывающая скважина №15	6028			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2029
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2029

Насос буровой	6030			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Насос оседагональный	6031			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			1,3678	0,49108	1,3678	0,49108	2029
Газовый сепаратор	6033			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2029
Газовый расширитель с конденсатосборником	6034			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2029
Узел учета нефти и газа	6035			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2029
ЗРА и ФС	6036			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2029
Добывающая скважина №17	6037			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2029
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2029
Добывающая скважина №12	6040			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2029
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2029
Добывающая скважина №18	6046			0,00963	0,30361	0,00963	0,30361	2029
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00387	0,12195	0,00387	0,12195	2029
Насос буровой	6048			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Насос оседагональный	6049			0,01208	0,38085	0,01208	0,38085	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			1,3678	0,14773	1,3678	0,14773	2029
Газовый сепаратор	6051			0,002	0,06304	0,002	0,06304	2029
Газовый расширитель с конденсатосборником	6052			0,00121	0,03812	0,00121	0,03812	2029
Узел учета нефти и газа	6053			0,00977	0,15529	0,00977	0,15529	2029
ЗРА и ФС	6054			0,07994	2,52097	0,07994	2,52097	2029
Итого:				7,5189	22,35723	7,5189	22,35723	
Всего по ЗВ:				14,258981	59,566626	14,258981	59,566626	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,03236	0,77633	0,03236	0,77633	2029
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,03236	0,86259	0,03236	0,86259	2029
Буферная емкость 50 м3	0003			0,01812	0,72457	0,01812	0,72457	2029
Буферная емкость 55 м3	0004			0,01812	0,80508	0,01812	0,80508	2029
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,03986	1,06228	0,03986	1,06228	2029
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,03986	0,95605	0,03986	0,95605	2029
Буферная емкость 60 м3	0012			0,02232	0,99146	0,02232	0,99146	2029
Буферная емкость 60 м3	0013			0,02232	0,99146	0,02232	0,99146	2029
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,01661	0,44273	0,01661	0,44273	2029
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,01661	0,39845	0,01661	0,39845	2029

Буферная емкость 60 м3	0021			0,00930	0,41321	0,00930	0,41321	2029
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00930	0,41321	0,00930	0,41321	2029
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,03953	1,05359	0,03953	1,05359	2029
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,03953	1,22919	0,03953	1,22919	2029
Буферная емкость 60 м3	0029			0,02214	0,78668	0,02214	0,78668	2029
Буферная емкость 70 м3	0030			0,02214	0,98335	0,02214	0,98335	2029
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,02138	0,56992	0,02138	0,56992	2029
Буферная емкость 50 м3	0044			0,01197	0,28724	0,01197	0,28724	2029
Итого:				0,433838	13,747404	0,433838	13,747404	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2029
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2029
Насос буровой	6003			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Насос оседагональный	6004			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,50589	0,14917	0,50589	0,14917	2029
Узел учета нефти и газа	6008			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2029
ЗРА и ФС	6009			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2029
Добывающая скважина №11	6010			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2029
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2029
Насос буровой	6012			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Насос оседагональный	6013			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,50589	0,16081	0,50589	0,16081	2029
Узел учета нефти и газа	6017			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2029
ЗРА и ФС	6018			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2029
Добывающая скважина №14	6019			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2029
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2029
Насос буровой	6021			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Насос оседагональный	6022			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,50589	0,07611	0,50589	0,07611	2029
Узел учета нефти и газа	6026			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2029
ЗРА и ФС	6027			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2029
Добывающая скважина №15	6028			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2029
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2029
Насос буровой	6030			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Насос оседагональный	6031			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,50589	0,18163	0,50589	0,18163	2029

Узел учета нефти и газа	6035			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2029
ЗРА и ФС	6036			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2029
Добывающая скважина №17	6037			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2029
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2029
Добывающая скважина №12	6040			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2029
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2029
Добывающая скважина №18	6046			0,00356	0,11229	0,00356	0,11229	2029
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00143	0,0451	0,00143	0,0451	2029
Насос буровой	6048			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Насос оседагональный	6049			0,00447	0,14086	0,00447	0,14086	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,50589	0,05464	0,50589	0,05464	2029
Узел учета нефти и газа	6053			0,00107	0,03369	0,00107	0,03369	2029
ЗРА и ФС	6054			0,02957	0,9324	0,02957	0,9324	2029
Итого:				2,76228	7,96314	2,76228	7,96314	
Всего по ЗВ:				3,196118	21,710544	3,196118	21,710544	
(0602) Бензол (64)								
Организованные источники								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00042	0,01014	0,00042	0,01014	2029
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00042	0,01127	0,00042	0,01127	2029
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00024	0,00946	0,00024	0,00946	2029
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00024	0,01051	0,00024	0,01051	2029
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00052	0,01387	0,00052	0,01387	2029
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00052	0,01249	0,00052	0,01249	2029
Буферная емкость 60 м3	0012			0,00029	0,01295	0,00029	0,01295	2029
Буферная емкость 60 м3	0013			0,00029	0,01295	0,00029	0,01295	2029
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00022	0,00578	0,00022	0,00578	2029
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00022	0,00520	0,00022	0,00520	2029
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00012	0,00540	0,00012	0,00540	2029
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00012	0,00540	0,00012	0,00540	2029
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00052	0,01376	0,00052	0,01376	2029
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00052	0,01605	0,00052	0,01605	2029
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00029	0,01027	0,00029	0,01027	2029
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00029	0,01284	0,00029	0,01284	2029
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00028	0,00744	0,00028	0,00744	2029
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00016	0,00375	0,00016	0,00375	2029
Итого:				0,00567	0,17954	0,00567	0,17954	

Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2029
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2029
Насос буровой	6003			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Насос оседиагональный	6004			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00661	0,00195	0,00661	0,00195	2029
Узел учета нефти и газа	6008			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2029
ЗРА и ФС	6009			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2029
Добывающая скважина №11	6010			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2029
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2029
Насос буровой	6012			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Насос оседиагональный	6013			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00661	0,0021	0,00661	0,0021	2029
Узел учета нефти и газа	6017			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2029
ЗРА и ФС	6018			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2029
Добывающая скважина №14	6019			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2029
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2029
Насос буровой	6021			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Насос оседиагональный	6022			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00661	0,00099	0,00661	0,00099	2029
Узел учета нефти и газа	6026			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2029
ЗРА и ФС	6027			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2029
Добывающая скважина №15	6028			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2029
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2029
Насос буровой	6030			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Насос оседиагональный	6031			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00661	0,00237	0,00661	0,00237	2029
Узел учета нефти и газа	6035			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2029
ЗРА и ФС	6036			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2029
Добывающая скважина №17	6037			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2029
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2029
Добывающая скважина №12	6040			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2029
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2029
Добывающая скважина №18	6046			0,00005	0,00147	0,00005	0,00147	2029
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00002	0,00059	0,00002	0,00059	2029
Насос буровой	6048			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029

Насос оседагональный	6049			0,00006	0,00184	0,00006	0,00184	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00661	0,00071	0,00661	0,00071	2029
Узел учета нефти и газа	6053			0,00001	0,00044	0,00001	0,00044	2029
ЗРА и ФС	6054			0,00039	0,01218	0,00039	0,01218	2029
Итого:				0,03614	0,10404	0,03614	0,10404	
Всего по ЗВ:				0,041806	0,283577	0,041806	0,283577	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00013	0,00319	0,00013	0,00319	2029
Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00027	0,00708	0,00027	0,00708	2029
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00007	0,00297	0,00007	0,00297	2029
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00007	0,00330	0,00007	0,00330	2029
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00016	0,00436	0,00016	0,00436	2029
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00016	0,00392	0,00016	0,00392	2029
Буферная емкость 60 м3	0012			0,00009	0,00407	0,00009	0,00407	2029
Буферная емкость 60 м3	0013			0,00009	0,00407	0,00009	0,00407	2029
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00007	0,00182	0,00007	0,00182	2029
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00007	0,00164	0,00007	0,00164	2029
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00004	0,00170	0,00004	0,00170	2029
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00004	0,00170	0,00004	0,00170	2029
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00016	0,00432	0,00016	0,00432	2029
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00016	0,00505	0,00016	0,00505	2029
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00009	0,00323	0,00009	0,00323	2029
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00009	0,00404	0,00009	0,00404	2029
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00009	0,00234	0,00009	0,00234	2029
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00005	0,00118	0,00005	0,00118	2029
Итого:				0,00191	0,05997	0,00191	0,05997	
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								
Добывающая скважина №10	6001			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2029
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2029
Насос буровой	6003			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Насос оседагональный	6004			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00208	0,00061	0,00208	0,00061	2029
Узел учета нефти и газа	6008			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2029
ЗРА и ФС	6009			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2029
Добывающая скважина №11	6010			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2029

Выкидные линии скважины №11	6011			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2029
Насос буровой	6012			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Насос оседагональный	6013			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00208	0,00066	0,00208	0,00066	2029
Узел учета нефти и газа	6017			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2029
ЗРА и ФС	6018			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2029
Добывающая скважина №14	6019			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2029
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2029
Насос буровой	6021			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Насос оседагональный	6022			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00208	0,00031	0,00208	0,00031	2029
Узел учета нефти и газа	6026			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2029
ЗРА и ФС	6027			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2029
Добывающая скважина №15	6028			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2029
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2029
Насос буровой	6030			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Насос оседагональный	6031			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00415	0,00075	0,00415	0,00075	2029
Узел учета нефти и газа	6035			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2029
ЗРА и ФС	6036			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2029
Добывающая скважина №17	6037			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2029
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2029
Добывающая скважина №12	6040			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2029
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2029
Добывающая скважина №18	6046			0,00001	0,00046	0,00001	0,00046	2029
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00001	0,00019	0,00001	0,00019	2029
Насос буровой	6048			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Насос оседагональный	6049			0,00002	0,00058	0,00002	0,00058	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00208	0,00022	0,00208	0,00022	2029
Узел учета нефти и газа	6053			0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	2029
ЗРА и ФС	6054			0,00012	0,00383	0,00012	0,00383	2029
Итого:				0,01343	0,03275	0,01343	0,03275	
Всего по ЗВ:				0,015344	0,092716	0,015344	0,092716	
(0621) Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Накопительная емкость 50 м3	0001			0,00027	0,00637	0,00027	0,00637	2029

Накопительная емкость 55 м3	0002			0,00013	0,00354	0,00013	0,00354	2029
Буферная емкость 50 м3	0003			0,00015	0,00595	0,00015	0,00595	2029
Буферная емкость 55 м3	0004			0,00015	0,00661	0,00015	0,00661	2029
Накопительная емкость 60 м3	0010			0,00033	0,00872	0,00033	0,00872	2029
Накопительная емкость 55 м3	0011			0,00033	0,00785	0,00033	0,00785	2029
Буферная емкость 60 м3	0012			0,00018	0,00814	0,00018	0,00814	2029
Буферная емкость 60 м3	0013			0,00018	0,00814	0,00018	0,00814	2029
Накопительная емкость 60 м3	0019			0,00014	0,00363	0,00014	0,00363	2029
Накопительная емкость 55 м3	0020			0,00014	0,00327	0,00014	0,00327	2029
Буферная емкость 60 м3	0021			0,00008	0,00339	0,00008	0,00339	2029
Буферная емкость 60 м3	0022			0,00008	0,00339	0,00008	0,00339	2029
Накопительная емкость 60 м3	0027			0,00032	0,00865	0,00032	0,00865	2029
Накопительная емкость 70 м3	0028			0,00032	0,01009	0,00032	0,01009	2029
Буферная емкость 60 м3	0029			0,00018	0,00646	0,00018	0,00646	2029
Буферная емкость 70 м3	0030			0,00018	0,00807	0,00018	0,00807	2029
Накопительная емкость 50 м3	0043			0,00018	0,00468	0,00018	0,00468	2029
Буферная емкость 50 м3	0044			0,00010	0,00236	0,00010	0,00236	2029
Итого:				0,003429	0,109311	0,003429	0,109311	
Неорганизованные источники								
Добывающая скважина №10	6001			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2029
Выкидные линии скважины №10	6002			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2029
Насос буровой	6003			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Насос оседиагональный	6004			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6005			0,00415	0,00122	0,00415	0,00122	2029
Узел учета нефти и газа	6008			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2029
ЗРА и ФС	6009			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2029
Добывающая скважина №11	6010			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2029
Выкидные линии скважины №11	6011			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2029
Насос буровой	6012			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Насос оседиагональный	6013			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6014			0,00415	0,00132	0,00415	0,00132	2029
Узел учета нефти и газа	6017			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2029
ЗРА и ФС	6018			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2029
Добывающая скважина №14	6019			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2029
Выкидные линии скважины №14	6020			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2029
Насос буровой	6021			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029

Насос оседагональный	6022			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6023			0,00415	0,00062	0,00415	0,00062	2029
Узел учета нефти и газа	6026			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2029
ЗРА и ФС	6027			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2029
Добывающая скважина №15	6028			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2029
Выкидные линии скважины №15	6029			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2029
Насос буровой	6030			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Насос оседагональный	6031			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6032			0,00415	0,00149	0,00415	0,00149	2029
Узел учета нефти и газа	6035			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2029
ЗРА и ФС	6036			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2029
Добывающая скважина №17	6037			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2029
Выкидные линии скважины №17	6038			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2029
Добывающая скважина №12	6040			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2029
Выкидные линии скважины №12	6041			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2029
Добывающая скважина №18	6046			0,00003	0,00092	0,00003	0,00092	2029
Выкидные линии скважины №18	6047			0,00001	0,00037	0,00001	0,00037	2029
Насос буровой	6048			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Насос оседагональный	6049			0,00004	0,00116	0,00004	0,00116	2029
Наливной стояк (в передвижные емкости)	6050			0,00415	0,00045	0,00415	0,00045	2029
Узел учета нефти и газа	6053			0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	2029
ЗРА и ФС	6054			0,00024	0,00765	0,00024	0,00765	2029
Покрасочные работы	6044			0,0048	0,1152	0,0048	0,1152	2029
Итого:				0,02748	0,18058	0,02748	0,18058	
Всего по ЗВ:				0,030909	0,289891	0,030909	0,289891	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовый генератор	0009			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2029
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2029
Газовый генератор	0204			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2029
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2029
Газовый генератор	0034			0,0000005	0,0000113	0,0000005	0,0000113	2029
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2029
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2029
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,000001	0,0000008	0,000001	0,0000008	2029
Итого:				0,0000065	0,0000379	0,0000065	0,0000379	

Неорганизованные источники								
Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,0000001 61	0,000000846	0,000000161	0,000000846	2029
Итого:				0,0000001 61	0,000000846	0,000000161	0,000000846	
Всего по ЗВ:				0,0000066 61	0,000038746	0,000006661	0,000038746	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6044			0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	2029
Итого:				0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	
Всего по ЗВ:				0,0012	0,0288	0,0012	0,0288	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6044			0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	2029
Итого:				0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	
Всего по ЗВ:				0,0024	0,0576	0,0024	0,0576	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6044			0,012	0,288	0,012	0,288	2029
Итого:				0,012	0,288	0,012	0,288	
Всего по ЗВ:				0,012	0,288	0,012	0,288	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Неорганизованные источники								

Бензиновый агрегат для сварки	6183			0,07	0,36792	0,07	0,36792	2029
Итого:				0,07	0,36792	0,07	0,36792	
Всего по ЗВ:				0,07	0,36792	0,07	0,36792	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Отсутствуют								
Итого:								
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								
Сварочные работы	6043			0,000278	0,0005	0,000278	0,0005	2029
Работа погрузчика	6045			0,006678	0,0702	0,006678	0,0702	2029
Работа бульдозера	6180			0,121528	0,945	0,121528	0,945	2029
Работа экскаватора	6181			0,105324	0,819	0,105324	0,819	2029
Работа грейдера	6182			0,121528	0,945	0,121528	0,945	2029
Итого:				0,355336	2,7797	0,355336	2,7797	
Всего по ЗВ:				0,355336	2,7797	0,355336	2,7797	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовый генератор	0009			0,005	0,10263	0,005	0,10263	2029
Дизельгенератор (резервный)	0018			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2029
Газовый генератор	0204			0,005	0,10263	0,005	0,10263	2029
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2029
Газовый генератор	0034			0,005	0,10263	0,005	0,10263	2029
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2029
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2029
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,01	0,007285	0,01	0,007285	2029
Итого:				0,065	0,344315	0,065	0,344315	
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								
Отсутствуют								2029
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,065	0,344315	0,065	0,344315	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дренажная емкость 12,5 м3	0007			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2029
Газовый генератор	0009			0,12083	2,4632	0,12083	2,4632	2029
Дренажная емкость 12,5 м3	0016			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2029

Дизельгенератор (резервный)	0018			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2029
Газовый генератор	0204			0,12083	2,4632	0,12083	2,4632	2029
Дренажная емкость 12,5 м3	0025			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2029
Дизельгенератор (резервный)	0205			0,24167	0,17484	0,24167	0,17484	2029
Дренажная емкость 12,5 м3	0033			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2029
Газовый генератор	0034			0,12083	2,4632	0,12083	2,4632	2029
Дренажная емкость 8 м3	0039			0,00048	0,01503	0,00048	0,01503	2029
Дизельгенератор (резервный)	0035			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2029
Дренажная емкость 8 м3	0042			0,00048	0,01503	0,00048	0,01503	2029
Дренажная емкость 12,5 м3	0047			0,00068	0,02149	0,00068	0,02149	2029
Дизельгенератор (резервный)	0206			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2029
Дренажная емкость 8 м3	0051			0,00048	0,01503	0,00048	0,01503	2029
Дизельгенератор (резервный)	0207			0,241667	0,17484	0,241667	0,17484	2029
Итого:				1,575671	8,41634	1,575671	8,41634	
Неорганизованные источники								
Конденсатосборник	6039			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2029
Конденсатосборник	6042			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2029
Конденсатосборник	6057			0,0033	0,0035	0,0033	0,0035	2029
Итого:				0,0099	0,0105	0,0099	0,0105	
Всего по ЗВ:				1,585571	8,42684	1,585571	8,42684	
Всего по объекту:				29,344139	149,770861	29,344139	149,770861	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				18,076123	113,219960	18,076123	113,219960	
в том числе факелы								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:				11,268016	36,550901	11,268016	36,550901	
КРС № 10,11,12,14,15,17,18 м. 2029 г.								
Производство цех, участок	Номер источника выброса			Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	7	8	3	4	5	6	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								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2029
ДЭС-200	0053			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2029
ДЭС-200	0059			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,37547	2,17424	0,37547	2,17424	2029
ДЭС-200	0065			0,42667	0,6615	0,42667	0,6615	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,2816	0,12096	0,2816	0,12096	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2029
ДЭС-200	0071			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2029
ДЭС-200	0077			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,37547	4,56339	0,37547	4,56339	2029
ДЭС-200	0089			0,42667	1,38838	0,42667	1,38838	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,2816	0,2777	0,2816	0,2777	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,37547	2,27334	0,37547	2,27334	2029
ДЭС-200	0095			0,42667	0,69165	0,42667	0,69165	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,2816	0,1289	0,2816	0,1289	2029
ППУ	0208			0,00376	0,02579	0,00376	0,02579	2029
Итого:				7,58994	24,68141	7,58994	24,68141	
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								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				7,58994	24,68141	7,58994	24,68141	
(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								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2029
ДЭС-200	0053			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2029
ДЭС-200	0059			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2029

Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,06101	0,35331	0,06101	0,35331	2029
ДЭС-200	0065			0,06933	0,10749	0,06933	0,10749	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,04576	0,01966	0,04576	0,01966	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2029
ДЭС-200	0071			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2029
ДЭС-200	0077			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,06101	0,74155	0,06101	0,74155	2029
ДЭС-200	0089			0,06933	0,22561	0,06933	0,22561	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,04576	0,04513	0,04576	0,04513	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,06101	0,36942	0,06101	0,36942	2029
ДЭС-200	0095			0,06933	0,11239	0,06933	0,11239	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,04576	0,02095	0,04576	0,02095	2029
ППУ	0208			0,02315	0,15869	0,02315	0,15869	2029
Итого:				1,25585	4,16524	1,25585	4,16524	
Не организованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				1,25585	4,16524	1,25585	4,16524	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2029
ДЭС-200	0053			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2029
ДЭС-200	0059			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,02444	0,13589	0,02444	0,13589	2029
ДЭС-200	0065			0,02778	0,04134	0,02778	0,04134	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,01833	0,00756	0,01833	0,00756	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2029
ДЭС-200	0071			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2029

Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2029
ДЭС-200	0077			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,02444	0,28521	0,02444	0,28521	2029
ДЭС-200	0089			0,02778	0,086777	0,02778	0,086777	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,01833	0,01736	0,01833	0,01736	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,02444	0,14208	0,02444	0,14208	2029
ДЭС-200	0095			0,02778	0,04323	0,02778	0,04323	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,01833	0,00806	0,01833	0,00806	2029
ППУ	0208			0,00212	0,0145	0,00212	0,0145	2029
Итого:				0,49597	1,555487	0,49597	1,555487	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,49597	1,555487	0,49597	1,555487	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2029
ДЭС-200	0053			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2029
ДЭС-200	0059			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,05867	0,33973	0,05867	0,33973	2029
ДЭС-200	0065			0,06667	0,10336	0,06667	0,10336	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,044	0,0189	0,044	0,0189	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2029
ДЭС-200	0071			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2029
ДЭС-200	0077			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,05867	0,71303	0,05867	0,71303	2029
ДЭС-200	0089			0,06667	0,21694	0,06667	0,21694	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,044	0,04339	0,044	0,04339	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,05867	0,35521	0,05867	0,35521	2029

ДЭС-200	0095			0,06667	0,10807	0,06667	0,10807	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,044	0,02014	0,044	0,02014	2029
ППУ	0208			0,04975	0,34104	0,04975	0,34104	2029
Итого:				1,23513	4,19349	1,23513	4,19349	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				1,23513	4,19349	1,23513	4,19349	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Емкость для хранения дизтоплива	0055			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0061			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0067			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0073			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0079			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0091			0,00003	0,000019	0,00003	0,000019	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0097			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2029
Итого:				0,00021	0,000073	0,00021	0,000073	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,00021	0,000073	0,00021	0,000073	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2029
ДЭС-200	0053			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2029
ДЭС-200	0059			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,30311	1,76657	0,30311	1,76657	2029
ДЭС-200	0065			0,34444	0,53747	0,34444	0,53747	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,22733	0,09828	0,22733	0,09828	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2029
ДЭС-200	0071			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2029

Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2029
ДЭС-200	0077			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,30311	3,70776	0,30311	3,70776	2029
ДЭС-200	0089			0,34444	1,12806	0,34444	1,12806	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,22733	0,22563	0,22733	0,22563	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,30311	1,84709	0,30311	1,84709	2029
ДЭС-200	0095			0,34444	0,56196	0,34444	0,56196	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,22733	0,10473	0,22733	0,10473	2029
ППУ	0208			0,11756	0,80584	0,11756	0,80584	2028
Итого:				6,24172	20,83851	6,24172	20,83851	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				6,24172	20,83851	6,24172	20,83851	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2029
ДЭС-200	0053			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2029
ДЭС-200	0059			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,00000059	0,0000037	0,00000059	0,0000037	2029
ДЭС-200	0065			0,00000067	0,00000114	0,00000067	0,00000114	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2029
ДЭС-200	0071			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2029
ДЭС-200	0077			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,00000059	0,0000078	0,00000059	0,0000078	2029
ДЭС-200	0089			0,00000067	0,0000024	0,00000067	0,0000024	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,00000044	0,0000005	0,00000044	0,0000005	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,00000059	0,0000039	0,00000059	0,0000039	2029

ДЭС-200	0095			0,00000067	0,0000012	0,00000067	0,0000012	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,00000044	0,0000002	0,00000044	0,0000002	2029
Итого:				0,0000119	0,00004224	0,0000119	0,00004224	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,0000119	0,00004224	0,0000119	0,00004224	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2029
ДЭС-200	0053			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2029
ДЭС-200	0059			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,00587	0,03397	0,00587	0,03397	2029
ДЭС-200	0065			0,00667	0,01034	0,00667	0,01034	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,0044	0,00189	0,0044	0,00189	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2029
ДЭС-200	0071			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2029
ДЭС-200	0077			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,00587	0,0713	0,00587	0,0713	2029
ДЭС-200	0089			0,00667	0,02169	0,00667	0,02169	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,0044	0,00434	0,0044	0,00434	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,00587	0,03552	0,00587	0,03552	2029
ДЭС-200	0095			0,00667	0,01081	0,00667	0,01081	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,0044	0,00201	0,0044	0,00201	2029
Итого:				0,11858	0,38523	0,11858	0,38523	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				0,11858	0,38523	0,11858	0,38523	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								

Организованные источники								
Емкость для хранения моторного масла	0056			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2029
Емкость для хранения отработанного масла	0057			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2029
Емкость для хранения моторного масла	0062			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2029
Емкость для хранения отработанного масла	0063			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2029
Емкость для хранения моторного масла	0068			0,0002	0,000025	0,0002	0,000025	2029
Емкость для хранения отработанного масла	0069			0,0002	0,000018	0,0002	0,000018	2029
Емкость для хранения моторного масла	0074			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2029
Емкость для хранения отработанного масла	0075			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2029
Емкость для хранения моторного масла	0080			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2029
Емкость для хранения отработанного масла	0081			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2029
Емкость для хранения моторного масла	0092			0,0002	0,000052	0,0002	0,000052	2029
Емкость для хранения отработанного масла	0093			0,0002	0,000039	0,0002	0,000039	2029
Емкость для хранения моторного масла	0098			0,0002	0,000026	0,0002	0,000026	2029
Емкость для хранения отработанного масла	0099			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2029
Итого:				0,0028	0,000364	0,0028	0,000364	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по 3В:				0,0028	0,000364	0,0028	0,000364	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0052			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2029
ДЭС-200	0053			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0054			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0055			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0058			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2029
ДЭС-200	0059			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0060			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0061			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0064			0,14178	0,81534	0,14178	0,81534	2029
ДЭС-200	0065			0,16111	0,2481	0,16111	0,2481	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0066			0,10633	0,04536	0,10633	0,04536	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0067			0,00997	0,00319	0,00997	0,00319	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0070			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2029
ДЭС-200	0071			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0072			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2029

Емкость для хранения дизтоплива	0073			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0076			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2029
ДЭС-200	0077			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0078			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0079			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0088			0,14178	1,71127	0,14178	1,71127	2029
ДЭС-200	0089			0,16111	0,52064	0,16111	0,52064	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0090			0,10633	0,10414	0,10633	0,10414	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0091			0,00997	0,00671	0,00997	0,00671	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238	0094			0,14178	0,8525	0,14178	0,8525	2029
ДЭС-200	0095			0,16111	0,25937	0,16111	0,25937	2029
Дизельный двигатель ЯМЗ-238 (ЦА-320)	0096			0,10633	0,04834	0,10633	0,04834	2029
Емкость для хранения дизтоплива	0097			0,00997	0,00334	0,00997	0,00334	2029
Итого:				2,93433	9,2725	2,93433	9,2725	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют								
Итого:								
Всего по ЗВ:				2,93433	9,2725	2,93433	9,2725	
Всего по объекту:				19,874542	65,092346	19,874542	65,092346	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				19,874542	65,092346	19,874542	65,092346	
в том числе факелы								
Итого по неорганизованным источникам:				-	-	-	-	

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

ТОО «SK PETROLEUM» на период нормирования не планировало разработку специальных мероприятий по снижению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ, так как на границах ближайших жилых зон по всем загрязняющим веществам приземные концентрации с учетом фона не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными правилами.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии реализуется комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов предприятия, включают:

- расположение объектов как источников выбросов загрязняющих веществ с учетом розы ветров;
- организация движения транспорта и другой техники по территориям месторождений и других производственных объектов;

Технологические мероприятия включают:

- применение при добыче нефти герметизированной системы сбора и транспортировки нефти и газа на месторождениях;
- применение наиболее современных технологий, высокопроизводительного оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих вопросы безопасности и охраны окружающей среды;
- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов;
- организацию технологических процессов в соответствии с нормами технологического проектирования, технологическими инструкциями, техрегламентами, утвержденными в установленном порядке;
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов предприятия;
- защиту оборудования и трубопроводов от коррозии и от превышения давления;

- ежедневный контроль и диагностику оборудования и трубопроводов на объектах для своевременного обнаружения утечек и газовыделений (системы аварийного оповещения и связи, контроля воздуха);
- размещение взрывоопасных производств в отдельных помещениях и на открытых площадках;
- контроль за работой контрольно измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- проведение профилактических регламентных работ;
- строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с установленными нормативными документами;
- обучение и тренинг обслуживающего персонала.

Автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования, с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, позволит обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

К основным мероприятиям, предусмотренным на объектах предприятия, направленным на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечивающим приземные концентрации в нормативных пределах, относятся следующие:

- все резервуары и дренажные емкости оборудованы дыхательными клапанами, которые рассчитаны на срабатывание при определенном давлении, выброс углеводородов в атмосферу происходит только при превышении установленного нормативами давления;
- ежегодно на предприятии проводится капитальный ремонт нефтепроводов с целью избежания утечек нефти;
- производится утилизация газа на месторождениях предприятия с использованием его в качестве топлива на нужды печей подогрева нефти и воды и котельных;
- для предотвращения аварийных ситуаций, приводящих к загрязнению атмосферного воздуха, предусмотрено строгое соблюдение технологических регламентов предприятия, организация технологических процессов в соответствии с нормами технологического проектирования, технологическими инструкциями, утвержденными в установленном порядке;

- для улучшения условий рассеивания и уменьшения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы дымовые трубы котельных предусмотрены высотой не менее 15 30 м;

- проведение мониторинговых наблюдений на источниках выбросов, на границе СЗЗ для соблюдения нормативов ПДВ и применение необходимых мер при наличии увеличивающихся концентраций загрязняющих веществ в приземном слое.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.7.1 – 3.7.4 (по форме Приложения 4 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом МООС от 16 апреля 2012 г. с изменениями от 11.12.2013 г.).

Реализация мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с требуемой организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволяет обеспечивать соблюдение качества атмосферного воздуха, соответствующее нормативным критериям, и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации производственных объектов ТОО «SK PETROLEUM»

Таблица 3.7.1

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ
Эксплуатация. 2026 г.

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окон- чание	капиталовлож.	основная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Утилизация газа с использованием на собственные нужды	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	0,04189	0,3909	0,04189	0,3909	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00681	0,06352	0,00681	0,06352				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,02813	0,26249	0,02813	0,26249				
	(0410) Метан (727*)		0,02813	0,26249	0,02813	0,26249				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0009	0,32	1,69703	0,32	1,69703	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	0,27577	0,052	0,27577				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,10606	0,02083	0,10606				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	1,37884	0,25833	1,37884				
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	2,9E-06	5E-07	2,9E-06				
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,02652	0,005	0,02652				
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	0,63639	0,12083	0,63639				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0014	0,01154	0,10764	0,01154	0,10764	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00187	0,01749	0,00187	0,01749				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01476	0,13774	0,01476	0,13774				

(0410) Метан (727*)		0,01476	0,13774	0,01476	0,13774				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0023	0,01825	0,17034	0,01825	0,17034	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00297	0,02768	0,00297	0,02768				
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0,01857	0,17327	0,01857	0,17327				
(0410) Метан (727*)		0,01857	0,17327	0,01857	0,17327				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0031	0,03652	0,34079	0,03652	0,34079	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00593	0,05538	0,00593	0,05538				
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0,02627	0,24508	0,02627	0,24508				
(0410) Метан (727*)		0,02627	0,24508	0,02627	0,24508				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0034	0,32	1,69703	0,32	1,69703	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	0,27577	0,052	0,27577				
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,10606	0,02083	0,10606				
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	1,37884	0,25833	1,37884				
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	2,9E-06	5E-07	2,9E-06				
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,02652	0,005	0,02652				
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	0,63639	0,12083	0,63639				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0037	0,02382	0,22229	0,02382	0,22229	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00387	0,03612	0,00387	0,03612				
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0,01195	0,11153	0,01195	0,11153				
(0410) Метан (727*)		0,01195	0,11153	0,01195	0,11153				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	0,02218	0,20693	0,02218	0,20693	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства	

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0036	0,03363	0,0036	0,03363			предприятия	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01153	0,1076	0,01153	0,1076				
(0410) Метан (727*)		0,7953	0,1076	0,7953	0,1076				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0045	0,0529	0,49362	0,0529	0,49362	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0086	0,08021	0,0086	0,08021				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,03161	0,29496	0,03161	0,29496				
(0410) Метан (727*)		0,03161	0,29496	0,03161	0,29496				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0049	0,02319	0,21641	0,02319	0,21641	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00377	0,03517	0,00377	0,03517				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01179	0,11004	0,01179	0,11004				
(0410) Метан (727*)		0,01179	0,11004	0,01179	0,11004				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0204	0,32	1,69703	0,32	1,69703	4кв 2026	4кв 2026	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	0,27577	0,052	0,27577				
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,10606	0,02083	0,10606				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	1,37884	0,25833	1,37884				
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	2,9E-06	5E-07	2,9E-06				
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,02652	0,005	0,02652				
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	0,63639	0,12083	0,63639				
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:		3,691672	17,74538	3,691672	17,74538				

Таблица 3.7.2

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ

Эксплуатация. 2027 г.

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окон- чание	капиталовлож.	основ-ная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Утилизация газа с использованием на собственные нужды	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	0,08652	2,72366	0,08652	2,72366	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01406	0,44259	0,01406	0,44259				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,04043	1,27258	0,04043	1,27258				
	(0410) Метан (727*)		0,04043	1,27258	0,04043	1,27258				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0009	0,32	6,56854	0,32	6,56854	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,06739	0,052	1,06739				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41053	0,02083	0,41053				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	5,33694	0,25833	5,33694				
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10263	0,005	0,10263				
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	2,4632	0,12083	2,4632				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0014	0,04279	1,34688	0,04279	1,34688	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00695	0,21887	0,00695	0,21887				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,02843	0,8949	0,02843	0,8949				
	(0410) Метан (727*)		0,02843	0,8949	0,02843	0,8949				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0023	0,03474	1,09365	0,03474	1,09365	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00565	0,17772	0,00565	0,17772				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,		0,02562	0,8064	0,02562	0,8064				

Угарный газ) (584)									
(0410) Метан (727*)		0,02562	0,8064	0,02562	0,8064				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0031	0,08979	2,82652	0,08979	2,82652	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01459	0,45931	0,01459	0,45931				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,04118	1,29639	0,04118	1,29639				
(0410) Метан (727*)		0,04118	1,29639	0,04118	1,29639				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0034	0,32	6,56854	0,32	6,56854	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,06739	0,052	1,06739				
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41053	0,02083	0,41053				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	5,33694	0,25833	5,33694				
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10263	0,005	0,10263				
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	2,4632	0,12083	2,4632				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0037	0,02382	0,7499	0,02382	0,7499	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00387	0,12186	0,00387	0,12186				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01195	0,37623	0,01195	0,37623				
(0410) Метан (727*)		0,01195	0,37623	0,01195	0,37623				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	0,02218	0,69805	0,02218	0,69805	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0036	0,11343	0,0036	0,11343				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01153	0,36299	0,01153	0,36299				
(0410) Метан (727*)		0,01153	0,36299	0,01153	0,36299				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0045	0,04896	1,54127	0,04896	1,54127	1 кв 2027	4 кв 2027	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00796	0,25046	0,00796	0,25046				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,03041	0,9573	0,03041	0,9573				
(0410) Метан (727*)		0,03041	0,9573	0,03041	0,9573				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота	0049	0,02319	0,73006	0,02319	0,73006	1 кв	4 кв	собственные	

диоксид) (4)						2027	2027	средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00377	0,11864	0,00377	0,11864				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01179	0,37122	0,01179	0,37122				
(0410) Метан (727*)		0,01179	0,37122	0,01179	0,37122				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0204	0,32	6,56854	0,32	6,56854				
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,06739	0,052	1,06739				
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41053	0,02083	0,41053				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	5,33694	0,25833	5,33694				
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10263	0,005	0,10263				
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	2,4632	0,12083	2,4632				
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:		3,166092	74,13661	3,166092	74,13661				

Таблица 3.7.3

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ

Эксплуатация. 2028 г.

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окон- чание	капиталовлож.	основ-ная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Утилизация газа с использованием на собственные нужды	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	0,03875	1,22312	0,03875	1,22312	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0063	0,19876	0,0063	0,19876				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,02705	0,85396	0,02705	0,85396				
	(0410) Метан (727*)		0,02705	0,85396	0,02705	0,85396				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0009	0,32	6,58661	0,32	6,58661	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,07032	0,052	1,07032				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41166	0,02083	0,41166				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	5,35162	0,25833	5,35162				
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10292	0,005	0,10292				

(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	2,46998	0,12083	2,46998				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0014	0,04279	1,34688	0,04279	1,34688	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00695	0,21887	0,00695	0,21887				
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		0,02843	0,8949	0,02843	0,8949				
(0410) Метан (727*)		0,02843	0,8949	0,02843	0,8949				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0023	0,03474	1,09365	0,03474	1,09365	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00565	0,17772	0,00565	0,17772				
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		0,02562	0,8064	0,02562	0,8064				
(0410) Метан (727*)		0,02562	0,8064	0,02562	0,8064				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0031	0,08979	2,82652	0,08979	2,82652	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01459	0,45931	0,01459	0,45931				
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		0,04118	1,29639	0,04118	1,29639				
(0410) Метан (727*)		0,04118	1,29639	0,04118	1,29639				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0034	0,32	6,56854	0,32	6,56854	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,06739	0,052	1,06739				
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41053	0,02083	0,41053				
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный		0,25833	5,33694	0,25833	5,33694				

газ) (584)									
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10263	0,005	0,10263				
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	2,4632	0,12083	2,4632				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0037	0,02382	0,7499	0,02382	0,7499	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00387	0,12186	0,00387	0,12186				
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0,01195	0,37623	0,01195	0,37623				
(0410) Метан (727*)		0,01195	0,37623	0,01195	0,37623				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	0,02218	0,69805	0,02218	0,69805	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0036	0,11343	0,0036	0,11343				
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0,01153	0,36299	0,01153	0,36299				
(0410) Метан (727*)		0,01153	0,36299	0,01153	0,36299				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0045	0,04896	1,54127	0,04896	1,54127	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00796	0,25046	0,00796	0,25046				
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0,03041	0,9573	0,03041	0,9573				
(0410) Метан (727*)		0,03041	0,9573	0,03041	0,9573				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0049	0,02319	0,73006	0,02319	0,73006	1кв 2028	4кв 2028	Собственные средства	

	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00377	0,11864	0,00377	0,11864			предприятия	
	(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		0,01179	0,37122	0,01179	0,37122				
	(0410) Метан (727*)		0,01179	0,37122	0,01179	0,37122				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0204	0,32	6,58661	0,32	6,58661	1 кв 2028	4 кв 2028	Собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,07032	0,052	1,07032				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41166	0,02083	0,41166				
	(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	5,35162	0,25833	5,35162				
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10292	0,005	0,10292				
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	2,46998	0,12083	2,46998				
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:		3,083802	71,64276	3,083802	71,64276				

Таблица 3.7.4

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ

Эксплуатация. 2029 г.

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окон- чание	капиталовлож.	основ-ная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Утилизация газа с использованием на собственные нужды	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0005	0,08652	2,72366	0,08652	2,72366	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01406	0,44259	0,01406	0,44259				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,04043	1,27258	0,04043	1,27258				
	(0410) Метан (727*)		0,04043	1,27258	0,04043	1,27258				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0009	0,32	6,56854	0,32	6,56854	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,06739	0,052	1,06739				
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41053	0,02083	0,41053				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	5,33694	0,25833	5,33694				
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10263	0,005	0,10263				
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	2,4632	0,12083	2,4632				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0014	0,04279	1,34688	0,04279	1,34688	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00695	0,21887	0,00695	0,21887				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,02843	0,8949	0,02843	0,8949				
	(0410) Метан (727*)		0,02843	0,8949	0,02843	0,8949				
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0023	0,03474	1,09365	0,03474	1,09365	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00565	0,17772	0,00565	0,17772				
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,		0,02562	0,8064	0,02562	0,8064				

Угарный газ) (584)									
(0410) Метан (727*)		0,02562	0,8064	0,02562	0,8064				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0031	0,08979	2,82652	0,08979	2,82652	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01459	0,45931	0,01459	0,45931				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,04118	1,29639	0,04118	1,29639				
(0410) Метан (727*)		0,04118	1,29639	0,04118	1,29639				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0034	0,32	6,56854	0,32	6,56854	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,06739	0,052	1,06739				
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41053	0,02083	0,41053				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	5,33694	0,25833	5,33694				
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10263	0,005	0,10263				
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,12083	2,4632	0,12083	2,4632				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0037	0,02382	0,7499	0,02382	0,7499	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00387	0,12186	0,00387	0,12186				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01195	0,37623	0,01195	0,37623				
(0410) Метан (727*)		0,01195	0,37623	0,01195	0,37623				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0040	0,02218	0,69805	0,02218	0,69805	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0036	0,11343	0,0036	0,11343				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01153	0,36299	0,01153	0,36299				
(0410) Метан (727*)		0,01153	0,36299	0,01153	0,36299				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0045	0,04896	1,54127	0,04896	1,54127	1 кв 2029	4 кв 2029	собственные средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00796	0,25046	0,00796	0,25046				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,03041	0,9573	0,03041	0,9573				
(0410) Метан (727*)		0,03041	0,9573	0,03041	0,9573				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота	0049	0,02319	0,73006	0,02319	0,73006	1 кв	4 кв	собственные	

диоксид) (4)						2029	2029	средства предприятия	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00377	0,11864	0,00377	0,11864				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01179	0,37122	0,01179	0,37122				
(0410) Метан (727*)		0,01179	0,37122	0,01179	0,37122				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0204	0,32	6,56854	0,32	6,56854				
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,052	1,06739	0,052	1,06739				
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02083	0,41053	0,02083	0,41053				
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,25833	5,33694	0,25833	5,33694				
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		5E-07	1,13E-05	5E-07	1,13E-05				
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0,005	0,10263	0,005	0,10263				
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0,12083	2,4632	0,12083	2,4632				
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:		3,166092	74,13661	3,166092	74,13661				

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

В соответствии с Приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР 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» источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1,0 ПДК и/или ПДУ. Минимальные границы СЗЗ для предприятий по добыче нефти и газа устанавливаются в размере 1000 метров. Согласно санитарной классификации объект относится к I классу опасности.

№	Наименование площадки	Размер санитарно защитной зоны
1	Месторождение Северный Карамандыбас	1 000

Согласно решения РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 25.08.2021 года определена категория объекта I.

При проведении расчетов, область воздействия находится в пределах границы СЗЗ, следовательно уточнение границ области воздействия объекта не требуется.

В данном отчете по результатам предварительных расчетов выбросов и расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, при установлении размера санитарно-защитной зоны, равной 1000 метров, превышений предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДК населенных мест) не обнаружено, следовательно, принятый размер СЗЗ не требует уточнения и корректировки.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Метеорологические условия – являются важным фактором, определяющим уровень загрязнения приземных слоев атмосферы. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями на месторождении являются:

- пыльные бури;
- штормовой ветер;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70 %).

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) дополнительно предусмотреть мероприятия, которые не требуют существенных затрат и носят организационно-технический характер. В целях минимизации влияния неблагоприятных метеорологических условий на загрязнение окружающей природной среды на предприятии должен быть разработан технологический регламент на период НМУ, обслуживающий персонал обучен реагированию на аварийные ситуации. При наступлении неблагоприятных метеорологических условий в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, в тоже время выполнение мероприятий не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения 3-х степеней опасности. Предупреждения первой степени опасности составляются в том случае, когда ожидают концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК. Мероприятия по регулированию выбросов носят организационно-технический характер:

- контроль за герметичностью газоотходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;

- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество ВВ (факельная система, дизельные электростанции);
- запрещение продувки и чистки оборудования, емкостей, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства, целостностью системы технологических трубопроводов в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ - прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т. д.).

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20 %.

Мероприятия по второму режиму включают все выше перечисленные мероприятия, а также мероприятия на базе технологических процессов сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ на 20-40 %:

- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- мероприятия по испарению топлива;
- запрещение сжигания отходов производств и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пыле - газоулавливающими аппаратами.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы на 40-60 %, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;

- при разрушении трубопровода требуется немедленное отсечение аварийного участка, и поджог выбрасываемой смеси;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

В связи с отсутствием в данной местности стационарных постов наблюдения «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» не разработаны.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе, на обеспечение действенного контроля соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 211.3.01.06 97».

Контроль должен осуществляться силами лаборатории предприятия. При невозможности оборудования лаборатории на предприятии контроль соблюдения установленных нормативов НДВ возлагается на сторонние специализированные организации по договору.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на инженера по охране труда и экологии. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2 ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов ЗВ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

Все источники, подлежащие контролю, делятся на две категории.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$$M/ПДК > 0.01N \text{ при } H > 10 \text{ м и } M/ПДК > 0.1N \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где: M (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

$ПДК$ (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

N (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При $H < 10$ м принимают $H = 10$.

Источники 1 категории контролируются систематически. Источники 2 категории, более мелкие, могут контролироваться эпизодически. Однако в число обязательно контролируемых веществ в любом случае должны быть включены основные вредные

вещества – двуокись серы, окислы азота, окись углерода.

Контроль за соблюдением нормативов НДС на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на организованных источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Выбросы вредных веществ в атмосферу не должны превышать нормативов, предложенных в проекте. План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС приведён в таблице 3.10.1-3.10.8.

Окончательное расположение точек отбора проб и их количество, режим наблюдения будут представлены в программе производственного экологического контроля, разрабатываемой по результатам согласования разработанного проекта.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК юридические лица – природопользователи обязаны вести производственный мониторинг окружающей среды, учет и отчетность о воздействии осуществляемой ими хозяйственной деятельности на окружающую среду. Одним из элементов мониторинга является организация контроля качества атмосферного воздуха.

Таблица 3.10.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Эксплуатация. 2026 г.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,20344	561542	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,07524	207680	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00098	2705,029	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00031	855,6726	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00062	1711,345	Эколог предприятия	0001
0002	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,20344	561542	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,07524	207680	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00098	2705,029	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00062	1711,345	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00031	855,6726	Эколог предприятия	0001
0003	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,11393	314473,5	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,04214	116316,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00055	1518,129	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00017	469,2398	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00035	966,0819	Эколог предприятия	0001

0004	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал		0,11393	314473,5	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал		0,04214	116316,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал		0,00055	1518,129	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал		0,00017	469,2398	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал		0,00035	966,0819	Эколог предприятия	0001
0005	ЗУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,04189	277,0078	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,00681	45,03278	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,02813	186,0165	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал		0,02813	186,0165	Аккредитованная лаборатория	0002
0006	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0007	ЗУ-1	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00068	21812,87	Эколог предприятия	0001
0009	ЗУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,32	1174,893	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,052	190,9202	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02083	76,47822	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,25833	948,4695	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5E-07	0,001836	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,005	18,35771	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,12083	443,6324	Эколог предприятия	0001
0010	ЗУ-2	Смесь углеводородов	1 раз/ квартал		0,22119	557946,8	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,08181	206363,9	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00107	2699,051	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00034	857,6424	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00067	1690,06	Эколог предприятия	0001
0011	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,22119	557946,8	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,08181	206363,9	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00107	2699,051	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00034	857,6424	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00067	1690,06	Эколог предприятия	0001
0012	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,12386	312434,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,04581	115554,7	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,0006	1513,487	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00019	479,2707	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00038	958,5415	Эколог предприятия	0001
0013	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,12386	312434,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,04581	115554,7	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,0006	1513,487	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00019	479,2707	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00038	958,5415	Эколог предприятия	0001
0014	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/ кварт		0,01154	145,4125	Аккредитованная	0002

		диоксид) (4)					лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00187	23,56337	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,01476	185,9868	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,01476	185,9868	Аккредитованная лаборатория	0002
0015	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0016	ЗУ-2	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0018	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,24167	448,5459	Эколог предприятия	0001
0019	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,10304	571815,4	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03811	211489,6	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,0005	2774,725	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00016	887,9121	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00031	1720,33	Эколог	0001

							предприятия	
0020	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,10304	571815,4	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03811	211489,6	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,0005	2774,725	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00016	887,9121	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00031	1720,33	Эколог предприятия	0001
0021	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,0577	320203,3	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02134	118425,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00028	1553,846	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00009	499,4505	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00018	998,9011	Эколог предприятия	0001
0022	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,0577	320203,3	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02134	118425,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00028	1553,846	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00009	499,4505	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00018	998,9011	Эколог предприятия	0001
0023	ЗУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,01825	182,8272	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00297	29,75325	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,01857	186,0329	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,01857	186,0329	Аккредитованная лаборатория	0002
0024	ЗУ-3	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
0025	ЗУ-3	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0027	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,25072	567901,3	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,09273	210041	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00121	2740,749	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00038	860,7311	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00076	1721,462	Эколог предприятия	0001
0028	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,25072	567901,3	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,09273	210041	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00121	2740,749	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00038	860,7311	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00076	1721,462	Эколог предприятия	0001
0029	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,1404	318017,5	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,05193	117625,7	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00068	1540,256	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00021	475,6672	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00043	973,9852	Эколог предприятия	0001
0030	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,1404	318017,5	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,05193	117625,7	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00068	1540,256	Эколог предприятия	0001

		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00021	475,6672	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00043	973,9852	Эколог предприятия	0001
0031	ЗУ-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,03652	258,6542	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,00593	41,99944	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,02627	186,0582	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0,02627	186,0582	Аккредитованная лаборатория	0002
0032	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0033	ЗУ-4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0034	ЗУ-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,32	1174,893	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,052	190,9202	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02083	76,47822	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,25833	948,4695	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5E-07	0,001836	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,005	18,35771	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,12083	443,6324	Эколог предприятия	0001
0035	Скважина 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,04167	77,34062	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная	0002

		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					лаборатория	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,241667	448,5404	Эколог предприятия	0001
0037	Скважина 17	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,02382	370,8046	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00387	60,24407	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,01195	186,025	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,01195	186,025	Аккредитованная лаборатория	0002
0038	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0039	Скважина 17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0040	Скважина 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,02218	357,8127	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,0036	58,076	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,01153	186,0045	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,7953	12829,96	Аккредитованная лаборатория	0002
0041	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0042	Скважина 12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0043	ЗУ-5	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,15072	557608,8	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,05574	206217,6	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00073	2700,733	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00023	850,9158	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00046	1701,832	Эколог предприятия	0001
0044	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,0844	312249,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03122	115502,6	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00041	1516,85	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00013	480,9524	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00026	961,9048	Эколог предприятия	0001
0045	ЗУ-5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,0529	311,3055	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,0086	50,60922	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,03161	186,0183	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,03161	186,0183	Аккредитованная лаборатория	0002
0046	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0047	ЗУ-5	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0049	Скважина 16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,02319	365,9291	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00377	59,48911	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,01179	186,0416	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,01179	186,0416	Аккредитованная лаборатория	0002

0050	Скважина 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0051	Скважина 16	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0204	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,32	1174,893	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,052	190,9202	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02083	76,47822	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,25833	948,4695	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5E-07	0,001836	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,005	18,35771	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,12083	443,6324	Эколог предприятия	0001
0205	ЗУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,64	1187,221	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,104	192,9234	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,041667	77,29366	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,1	185,5033	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,51667	958,4399	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		0,000001	0,001855	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,01	18,55033	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,24167	448,3058	Эколог предприятия	0001

0206	ЗУ-5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,24167	448,5459	Эколог предприятия	0001
0207	Скважина 16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,24167	448,5459	Эколог предприятия	0001
6001	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов	1 раз/кварт		0,00356		Эколог	0001

		предельных C6-C10 (1503*)				предприятия	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6002	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6003	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6004	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6005	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,50589	Эколог	0001

		предельных C6-C10 (1503*)				предприятия	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6006	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6007	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6008	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00977	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6009	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6010	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог	0001

							предприятия	
6011	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6012	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004		Эколог предприятия	0001
6013	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004		Эколог предприятия	0001
6014	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415		Эколог	0001

							предприятия	
6015	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,002		Эколог предприятия	0001
6016	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00121		Эколог предприятия	0001
6017	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00977		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000004		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6018	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024		Эколог предприятия	0001
6019	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6020	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002		Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6021	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6022	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6023	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6024	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6025	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6026	ЗУ-3	Смесь углеводородов	1 раз/кварт		0,00977	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)				предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6027	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6028	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6029	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6030	ЗУ-4	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)				предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6031	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6032	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6033	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6034	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6035	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00977	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/ кварт		0,000004	Эколог	0001

		изомеров) (203)					предприятия	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6036	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024		Эколог предприятия	0001
6037	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6038	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6039	Скважина 17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,0033		Эколог предприятия	0001
6040	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001

		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6041	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6042	Скважина 12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,0033		Эколог предприятия	0001
6043	Вспомогательное производство	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт		0,019306		Эколог предприятия	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт		0,001514		Эколог предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,00375		Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,018472		Аккредитованная лаборатория	0002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт		0,001292		Эколог предприятия	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт		0,001389		Эколог предприятия	0001

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0,001389		Эколог предприятия	0001
6044	Вспомогательное производство	Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,0012		Эколог предприятия	0001
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/кварт		0,0003		Эколог предприятия	0001
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/кварт		0,0006		Эколог предприятия	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/кварт		0,003		Эколог предприятия	0001
6045	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0,002708		Эколог предприятия	0001
6046	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6047	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6048	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6049	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6050	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6051	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6052	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6053	ЗУ-5	Смесь углеводородов	1 раз/кварт		0,00977	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)				предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6054	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6055	Скважина 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6056	Скважина 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6057	Скважина 16	Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/ кварт		0,0033	Эколог	0001

		С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					предприятия	
6180	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал		0,852273		Эколог предприятия	0001
6181	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал		0,836397		Эколог предприятия	0001
6182	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал		0,145833		Эколог предприятия	0001
6183	Вспомогательное производство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,028		Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,000406		Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,0014		Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,42		Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		2E-07		Эколог предприятия	0001

		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт		0,07		Эколог предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:								
Методики проведения контроля:								
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.								
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								

Таблица 3.10.2

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

КРС № 10,11,12,14,15,16,17,18 в 2026 г

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0052	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0053	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0054	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0055	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0056	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0057	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0058	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98045,18	Аккредитованная лаборатория	0002

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15931,33	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6381,933	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15320,29	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79150,07	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154065	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1532,813	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37022,52	Эколог предприятия	0001
0059	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0060	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная	0002

		черный) (583)					лаборатория	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0061	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0062	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0063	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0064	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0065	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0066	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001

		Растворитель РПК-265П) (10)						
0067	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0068	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0069	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0070	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0071	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0072	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0073	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0074	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0075	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001

0076	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0077	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0078	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0079	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0080	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0081	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0082	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0083	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0084	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог	0001

		С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					предприятия	
0085	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0086	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0087	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0088	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0089	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/ кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная	0002

		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				лаборатория		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0090	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0091	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0092	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,94444	Эколог предприятия	0001
0093	КРС	Масло минеральное нефтяное	1 раз/ кварт		0,0002	25,94444	Эколог	0001

		(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)					предприятия	
0094	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0095	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0096	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная	0002

		диоксид) (4)					лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0097	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0098	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0099	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0208	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,00376	0,02579	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,02315	0,15869	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,00212	0,01450	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,04975	0,34104	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,11756	0,80584	Аккредитованная лаборатория	0002

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.

Таблица 3.10.3

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Эксплуатация. 2027 г.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,17118	565113	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,06331	209004	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00083	2740,062	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00026	858,3326	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00052	1716,665	Эколог предприятия	0001
0002	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,17118	565113	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,06331	209004	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00083	2740,062	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00052	1716,665	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00026	858,3326	Эколог предприятия	0001
0003	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,09586	316460,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,03546	117063,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00046	1518,588	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00015	495,1919	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00029	957,371	Эколог предприятия	0001

0004	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал		0,09586	316460,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал		0,03546	117063,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал		0,00046	1518,588	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал		0,00015	495,1919	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал		0,00029	957,371	Эколог предприятия	0001
0005	ЗУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,08652	397,9651	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,01406	64,67163	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,04043	185,9654	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал		0,04043	185,9654	Аккредитованная лаборатория	0002
0006	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал		0,7953	7493172	Эколог предприятия	0001
0007	ЗУ-1	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00068	21812,87	Эколог предприятия	0001
0009	ЗУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,32	1021,301	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,052	165,9614	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02083	66,48032	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,25833	824,4773	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,005	15,95783	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,12083	385,6369	Эколог предприятия	0001
0010	ЗУ-2	Смесь углеводородов	1 раз/ квартал		0,18454	562072,2	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,06826	207906,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00089	2710,763	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00028	852,8245	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00056	1705,649	Эколог предприятия	0001
0011	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,18454	562072,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,06826	207906,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00089	2710,763	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00028	852,8245	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00056	1705,649	Эколог предприятия	0001
0012	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,10334	314753,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03822	116410,5	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,0005	1522,901	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00016	487,3283	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00031	944,1985	Эколог предприятия	0001
0013	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,10334	314753,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03822	116410,5	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,0005	1522,901	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00016	487,3283	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00031	944,1985	Эколог предприятия	0001
0014	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/ кварт		0,04279	279,9383	Аккредитованная	0002

		диоксид) (4)					лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00695	45,46789	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,02843	185,9931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,02843	185,9931	Аккредитованная лаборатория	0002
0015	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0016	ЗУ-2	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0018	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,24167	448,5459	Эколог предприятия	0001
0019	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,08734	484689	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,0323	179247,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00042	2330,769	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00013	721,4286	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00027	1498,352	Эколог	0001

							предприятия	
0020	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,08734	484689	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,0323	179247,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00042	2330,769	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00013	721,4286	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00027	1498,352	Эколог предприятия	0001
0021	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,04891	271423,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,01809	100389,6	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00024	1331,868	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00007	388,4615	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00015	832,4176	Эколог предприятия	0001
0022	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,04891	271423,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,01809	100389,6	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00024	1331,868	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00007	388,4615	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00015	832,4176	Эколог предприятия	0001
0023	ЗУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,03474	252,2655	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00565	41,02764	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,02562	186,0404	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,02562	186,0404	Аккредитованная лаборатория	0002
0024	ЗУ-3	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
0025	ЗУ-3	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0027	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,20843	564230,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,07709	208686,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00101	2734,12	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00032	866,2557	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00063	1705,441	Эколог предприятия	0001
0028	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,20843	564230,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,07709	208686,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00101	2734,12	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00032	866,2557	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00063	1705,441	Эколог предприятия	0001
0029	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,11672	315966,8	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,04317	116863,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00056	1515,947	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00018	487,2688	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00035	947,4672	Эколог предприятия	0001
0030	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,11672	315966,8	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,04317	116863,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00056	1515,947	Эколог предприятия	0001

		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00018	487,2688	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00035	947,4672	Эколог предприятия	0001
0031	ЗУ-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,08979	405,5744	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,01459	65,90188	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,04118	186,0068	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0,04118	186,0068	Аккредитованная лаборатория	0002
0032	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0033	ЗУ-4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0034	ЗУ-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,32	1021,618	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,052	166,013	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02083	66,50096	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,25833	824,7333	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,005	15,96279	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,12083	385,7567	Эколог предприятия	0001
0035	Скважина 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,04167	77,34062	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид			0,1	185,6026	Аккредитованная	0002

		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					лаборатория	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,241667	448,5404	Эколог предприятия	0001
0037	Скважина 17	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,02382	370,8046	Эколог предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,00387	60,24407	Эколог предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,01195	186,025	Эколог предприятия	0001
		Метан (727*)			0,01195	186,025	Эколог предприятия	0001
0038	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0039	Скважина 17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0040	Скважина 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,02218	357,8127	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0036	58,076	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,01153	186,0045	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)			0,01153	186,0045	Аккредитованная лаборатория	0002
0041	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0042	Скважина 12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0043	3У-5	Смесь углеводородов			0,12541	556765,3	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,04638	205906,8	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00061	2708,132	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00019	843,5165	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00038	1687,033	Эколог предприятия	0001
0044	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,07023	311790,3	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,02597	115295,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00034	1509,451	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00011	488,3516	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00021	932,3077	Эколог предприятия	0001
0045	ЗУ-5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,04896	299,4815	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,00796	48,69021	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,03041	186,0137	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)			0,03041	186,0137	Аккредитованная лаборатория	0002
0046	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0047	ЗУ-5	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0049	Скважина 16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,02319	365,9291	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,00377	59,48911	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,01179	186,0416	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)			0,01179	186,0416	Аккредитованная лаборатория	0002

0050	Скважина 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0051	Скважина 16	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0204	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,32	1021,301	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,052	165,9614	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02083	66,48032	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,25833	824,4773	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,005	15,95783	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,12083	385,6369	Эколог предприятия	0001
0205	ЗУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,64	1187,221	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,104	192,9234	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,041667	77,29366	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,1	185,5033	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,51667	958,4399	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		0,000001	0,001855	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,01	18,55033	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,24167	448,3058	Эколог предприятия	0001

0206	ЗУ-5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,241667	448,5404	Эколог предприятия	0001
0207	Скважина 16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,516667	958,9476	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,241667	448,5404	Эколог предприятия	0001
6001	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,00356		Эколог	0001

		предельных C6-C10 (1503*)				предприятия	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6002	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6003	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6004	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6005	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,50589	Эколог	0001

		предельных C6-C10 (1503*)				предприятия	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6006	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6007	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6008	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00977	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6009	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6010	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог	0001

							предприятия	
6011	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6012	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004		Эколог предприятия	0001
6013	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004		Эколог предприятия	0001
6014	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		1,3678		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,50589		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00661		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00208		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00415		Эколог	0001

							предприятия	
6015	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,002		Эколог предприятия	0001
6016	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00121		Эколог предприятия	0001
6017	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00977		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000004		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6018	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024		Эколог предприятия	0001
6019	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6020	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002		Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6021	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6022	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6023	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6024	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6025	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6026	ЗУ-3	Смесь углеводородов	1 раз/кварт		0,00977	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)				предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6027	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6028	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003	Эколог предприятия	0001
6029	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001	Эколог предприятия	0001
6030	ЗУ-4	Смесь углеводородов			0,01208	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00004		Эколог предприятия	0001
6031	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00004		Эколог предприятия	0001
6032	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			1,3678		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,50589		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00661		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00415		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00415		Эколог предприятия	0001
6033	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,002		Эколог предприятия	0001
6034	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00121		Эколог предприятия	0001
6035	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00977		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-			0,000004		Эколог	0001

		изомеров) (203)					предприятия	
		Метилбензол (349)			0,00001		Эколог предприятия	0001
6036	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,07994		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00024		Эколог предприятия	0001
6037	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003		Эколог предприятия	0001
6038	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001		Эколог предприятия	0001
6039	Скважина 17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,0033		Эколог предприятия	0001
6040	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00356		Эколог предприятия	0001

		Бензол (64)			0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003		Эколог предприятия	0001
6041	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001		Эколог предприятия	0001
6042	Скважина 12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,0033		Эколог предприятия	0001
6043	Вспомогательное производство	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,003861		Эколог предприятия	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0,000303		Эколог предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,00075		Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,003694		Аккредитованная лаборатория	0002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,000258		Эколог предприятия	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			0,000278		Эколог предприятия	0001

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,000278		Эколог предприятия	0001
6044	Вспомогательное производство	Метилбензол (349)			0,0048		Эколог предприятия	0001
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)			0,0012		Эколог предприятия	0001
		Этанол (Этиловый спирт) (667)			0,0024		Эколог предприятия	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)			0,012		Эколог предприятия	0001
6045	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,006678		Эколог предприятия	0001
6046	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003		Эколог предприятия	0001
6047	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002		Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001	Эколог предприятия	0001
6048	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00004	Эколог предприятия	0001
6049	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00004	Эколог предприятия	0001
6050	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00415	Эколог предприятия	0001
6051	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,002	Эколог предприятия	0001
6052	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00121	Эколог предприятия	0001
6053	ЗУ-5	Смесь углеводородов			0,00977	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,000004		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001		Эколог предприятия	0001
6054	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,07994		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00024		Эколог предприятия	0001
6055	Скважина 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003		Эколог предприятия	0001
6056	Скважина 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001		Эколог предприятия	0001
6057	Скважина 16	Алканы C12-19 /в пересчете на			0,0033		Эколог	0001

		С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					предприятия	
6180	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,121528		Эколог предприятия	0001
6181	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,105324		Эколог предприятия	0001
6182	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,121528		Эколог предприятия	0001
6183	Вспомогательное производство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,028		Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,000406		Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,0014		Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,42		Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			1,61E-07		Эколог предприятия	0001

		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0,07		Эколог предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:								
Методики проведения контроля:								
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.								
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								

Таблица 3.10.4

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

КРС № 10,11,12,14,15,16,17,18 в 2027 г

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0052	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0053	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0054	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0055	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0056	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0057	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0058	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98045,18	Аккредитованная лаборатория	0002

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15931,33	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6381,933	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15320,29	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79150,07	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154065	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1532,813	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37022,52	Эколог предприятия	0001
0059	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0060	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная	0002

		черный) (583)					лаборатория	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0061	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0062	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0063	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0064	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0065	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0066	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001

		Растворитель РПК-265П) (10)						
0067	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0068	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0069	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0070	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0071	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0072	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0073	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0074	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0075	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001

0076	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0077	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0078	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0079	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0080	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0081	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0082	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0083	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0084	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог	0001

		С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					предприятия	
0085	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0086	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0087	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0088	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0089	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/ кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная	0002

		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					лаборатория	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0090	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0091	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0092	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,94444	Эколог предприятия	0001
0093	КРС	Масло минеральное нефтяное	1 раз/ кварт		0,0002	25,94444	Эколог	0001

		(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)					предприятия	
0094	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0095	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0096	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная	0002

		диоксид) (4)					лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0097	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0098	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0099	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0208	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,00376	0,02579	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,02315	0,15869	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,00212	0,01450	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,04975	0,34104	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,11756	0,80584	Аккредитованная лаборатория	0002

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.

Таблица 3.10.5

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Эксплуатация. 2028 г.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. На источниках выброса.								
0001	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,12539	413947,4	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,04638	153113,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00061	2013,78	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00019	627,2431	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00038	1254,486	Эколог предприятия	0001
0002	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,12539	413947,4	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,04638	153113,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00061	2013,78	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00038	1254,486	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00019	627,2431	Эколог предприятия	0001
0003	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,07022	231815,8	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02597	85734,22	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00034	1122,435	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00011	363,1407	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00021	693,2687	Эколог	0001

							предприятия	
0004	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,07022	231815,8	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02597	85734,22	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00034	1122,435	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00011	363,1407	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00021	693,2687	Эколог предприятия	0001
0005	ЗУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,03875	178,2379	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,0063	28,97804	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,02705	124,4216	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0,02705	124,4216	Аккредитованная лаборатория	0002
0006	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,7953	7493172	Эколог предприятия	0001
0007	ЗУ-1	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,00068	21812,87	Эколог предприятия	0001
0009	ЗУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,32	1021,301	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,052	165,9614	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02083	66,48032	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,25833	824,4773	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,005	15,95783	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,12083	385,6369	Эколог предприятия	0001

0010	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,1118	340520,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,04135	125943,9	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00054	1644,733	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00017	517,7863	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00034	1035,573	Эколог предприятия	0001
0011	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,1118	340520,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,04135	125943,9	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00054	1644,733	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00017	517,7863	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00034	1035,573	Эколог предприятия	0001
0012	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,06261	190697,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02316	70540,77	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,0003	913,7405	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,0001	304,5802	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00019	578,7023	Эколог предприятия	0001
0013	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,06261	190697,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02316	70540,77	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,0003	913,7405	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,0001	304,5802	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00019	578,7023	Эколог предприятия	0001

0014	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,01324	86,61797	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,00215	14,06561	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,01581	103,4313	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал		0,01581	103,4313		0002
0015	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0016	ЗУ-2	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0018	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,24167	448,5459	Эколог предприятия	0001
0019	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал		0,06435	357107,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал		0,0238	132076,9	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал		0,00031	1720,33	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал		0,0001	554,9451	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал		0,0002	1109,89	Эколог	0001

							предприятия	
0020	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,06435	357107,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,0238	132076,9	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00031	1720,33	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,0001	554,9451	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,0002	1109,89	Эколог предприятия	0001
0021	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,03604	200002,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,01333	73974,18	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00017	943,4066	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00005	277,4725	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00011	610,4396	Эколог предприятия	0001
0022	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,03604	200002,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,01333	73974,18	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00017	943,4066	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00005	277,4725	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00011	610,4396	Эколог предприятия	0001
0023	ЗУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,01892	137,3881	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00308	22,36551	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,01891	137,3155	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,01891	137,3155	Аккредитованная лаборатория	0002
0024	ЗУ-3	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
0025	ЗУ-3	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0027	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,15038	407086	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,05562	150566,1	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00073	1976,146	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00023	622,6213	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00046	1245,243	Эколог предприятия	0001
0028	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,15038	407086	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,05562	150566,1	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00073	1976,146	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00023	622,6213	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00046	1245,243	Эколог предприятия	0001
0029	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,08421	227960,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03115	84324,58	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00041	1109,89	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00013	351,9164	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00026	703,8328	Эколог предприятия	0001
0030	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,08421	227960,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03115	84324,58	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00041	1109,89	Эколог предприятия	0001

		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00013	351,9164	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00026	703,8328	Эколог предприятия	0001
0031	ЗУ-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,03279	148,1099	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,00533	24,07519	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,02489	112,4262	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0,02489	112,4262	Аккредитованная лаборатория	0002
0032	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0033	ЗУ-4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0034	ЗУ-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,32	1021,618	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,052	166,013	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02083	66,50096	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,25833	824,7333	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,005	15,96279	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,12083	385,7567	Эколог предприятия	0001
0035	Скважина 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,04167	77,34062	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная	0002

		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					лаборатория	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,241667	448,5404	Эколог предприятия	0001
0037	Скважина 17	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,01926	299,8193	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00313	48,72453	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,01075	167,3446	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,01075	167,3446	Аккредитованная лаборатория	0002
0038	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0039	Скважина 17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0040	Скважина 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,02218	357,8127	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,0036	58,076	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,01153	186,0045	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,01153	186,0045	Аккредитованная лаборатория	0002
0041	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0042	Скважина 12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0043	ЗУ-5	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,08283	367728,8	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03064	136028,1	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,0004	1775,824	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00013	577,1429	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00025	1109,89	Эколог предприятия	0001
0044	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,04639	205951,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,01716	76182,86	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00022	976,7033	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00007	310,7692	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00014	621,5385	Эколог предприятия	0001
0045	ЗУ-5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,02131	130,3503	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,00346	21,16434	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,02006	122,7042	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,02006	122,7042	Аккредитованная лаборатория	0002
0046	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0047	ЗУ-5	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0051	Скважина 16	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0204	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,32	1021,301	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,052	165,9614	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02083	66,48032	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,25833	824,4773	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,005	15,95783	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,12083	385,6369	Эколог предприятия	0001
0205	ЗУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,64	1187,221	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,104	192,9234	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,041667	77,29366	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,1	185,5033	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,51667	958,4399	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001855	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,55033	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,24167	448,3058	Эколог предприятия	0001
0206	ЗУ-5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт		0,51667	958,9532	Аккредитованная	0002

		Угарный газ) (584)					лаборатория	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,241667	448,5404	Эколог предприятия	0001
0207	Скважина 16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,516667	958,9476	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,241667	448,5404	Эколог предприятия	0001
6001	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6002	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,00143		Эколог	0001

		предельных C6-C10 (1503*)				предприятия	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6003	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6004	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6005	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6006	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6007	ЗУ-1	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,00121	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
6008	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00977		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,000004		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6009	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,07994		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00024		Эколог предприятия	0001
6010	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6011	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог	0001

							предприятия	
6012	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004		Эколог предприятия	0001
6013	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004		Эколог предприятия	0001
6014	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415		Эколог предприятия	0001
6015	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,002		Эколог предприятия	0001
6016	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00121		Эколог предприятия	0001
6017	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00977		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6018	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,07994	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6019	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6020	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6021	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6022	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6023	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6024	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6025	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6026	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00977	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6027	ЗУ-3	Смесь углеводородов	1 раз/кварт		0,07994	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)				предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6028	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6029	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6030	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6031	ЗУ-4	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)				предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6032	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6033	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6034	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6035	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00977	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6036	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,07994	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1 раз/ кварт		0,00012	Эколог	0001

		изомеров) (203)				предприятия	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6037	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6038	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6039	Скважина 17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,0033	Эколог предприятия	0001
6040	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6041	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001

		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6042	Скважина 12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,0033		Эколог предприятия	0001
6043	Вспомогательное производство	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт		0,003861		Эколог предприятия	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт		0,000303		Эколог предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,00075		Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,003694		Аккредитованная лаборатория	0002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт		0,000258		Эколог предприятия	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт		0,000278		Эколог предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0,000278		Эколог предприятия	0001
6044	Вспомогательное	Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,0048		Эколог	0001

	производство						предприятия	
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/кварт		0,0012		Эколог предприятия	0001
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/кварт		0,0024		Эколог предприятия	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/кварт		0,012		Эколог предприятия	0001
6045	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0,006678		Эколог предприятия	0001
6046	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6047	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6048	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006		Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6049	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6050	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6051	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6052	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6053	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00977	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6054	ЗУ-5	Смесь углеводородов	1 раз/кварт		0,07994	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00024		Эколог предприятия	0001
6057	Скважина 16	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,0033		Эколог предприятия	0001
6180	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0,121528		Эколог предприятия	0001
6181	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0,105324		Эколог предприятия	0001
6182	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0,121528		Эколог предприятия	0001
6183	Вспомогательное	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/кварт		0,028		Аккредитованная	0002

производство	диоксид) (4)					лаборатория	
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,000406		Аккредитованная лаборатория	0002
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,0014		Аккредитованная лаборатория	0002
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,42		Аккредитованная лаборатория	0002
	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		1,61E-07		Эколог предприятия	0001
	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт		0,07		Эколог предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

Таблица 3.10.6

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

КРС № 10,11,12,14,15,17,18 в 2028 г.

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0052	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0053	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0054	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0055	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0056	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0057	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0058	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,37547	98045,18	Аккредитованная лаборатория	0002

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15931,33	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6381,933	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15320,29	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79150,07	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154065	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1532,813	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37022,52	Эколог предприятия	0001
0059	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0060	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная	0002

		черный) (583)					лаборатория	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0061	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0062	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0063	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0064	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0065	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0066	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001

		Растворитель РПК-265П) (10)						
0067	KPC	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0068	KPC	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0069	KPC	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0070	KPC	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0071	KPC	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0072	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0073	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0074	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0075	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001

0076	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0077	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0078	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0079	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0080	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0081	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0088	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0089	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0090	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог	0001

		С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					предприятия	
0091	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0092	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,94444	Эколог предприятия	0001
0093	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,94444	Эколог предприятия	0001
0094	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0095	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/ кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная	0002

		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					лаборатория	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0096	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0097	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0098	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0099	КРС	Масло минеральное нефтяное	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог	0001

		(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)					предприятия	
0208	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,00376	0,02579	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,02315	0,15869	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,00212	0,01450	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,04975	0,34104	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,11756	0,80584	Аккредитованная лаборатория	0002
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.								

Таблица 3.10.7

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Эксплуатация. 2029 г.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,08750	565113	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,03236	209004	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00042	2740,062	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00013	858,3326	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00027	1716,665	Эколог предприятия	0001
0002	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,08750	565113	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,03236	209004	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00042	2740,062	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00027	1716,665	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00013	858,3326	Эколог предприятия	0001
0003	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,04900	316460,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,01812	117063,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00024	1518,588	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00007	495,1919	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00015	957,371	Эколог предприятия	0001

0004	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал		0,04900	316460,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ квартал		0,01812	117063,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ квартал		0,00024	1518,588	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ квартал		0,00007	495,1919	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ квартал		0,00015	957,371	Эколог предприятия	0001
0005	ЗУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,01350	397,9651	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,00219	64,67163	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,01597	185,9654	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ квартал		0,01597	185,9654	Аккредитованная лаборатория	0002
0006	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ квартал		0,7953	7493172	Эколог предприятия	0001
0007	ЗУ-1	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00068	21812,87	Эколог предприятия	0001
0009	ЗУ-1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,32	1021,301	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,052	165,9614	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02083	66,48032	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,25833	824,4773	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,005	15,95783	Эколог предприятия	001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,12083	385,6369	Эколог предприятия	001
0010	ЗУ-2	Смесь углеводородов	1 раз/ квартал		0,107759	562072,2	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,039856	207906,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000521	2710,763	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000164	852,8245	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000327	1705,649	Эколог предприятия	0001
0011	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,107759	562072,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,039856	207906,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000521	2710,763	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000164	852,8245	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000327	1705,649	Эколог предприятия	0001
0012	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,060345	314753,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,022319	116410,5	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000291	1522,901	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		9,16E-05	487,3283	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000183	944,1985	Эколог предприятия	0001
0013	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,060345	314753,1	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,022319	116410,5	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000291	1522,901	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		9,16E-05	487,3283	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000183	944,1985	Эколог предприятия	0001
0014	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота	1 раз/ кварт		0,010896	279,9383	Аккредитованная	0002

		диоксид) (4)					лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,001771	45,46789	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,014346	185,9931	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,014346	185,9931	Аккредитованная лаборатория	0002
0015	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0016	ЗУ-2	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0018	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001856	Эколог предприятия	001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,56026	Эколог предприятия	001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,24167	448,5459	Эколог предприятия	001
0019	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,044911	484689	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,016611	179247,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000217	2330,769	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		6,82E-05	721,4286	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000136	1498,352	Эколог	0001

							предприятия	
0020	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,044911	484689	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,016611	179247,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000217	2330,769	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		6,82E-05	721,4286	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000136	1498,352	Эколог предприятия	0001
0021	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,02515	271423,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,009302	100389,6	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000121	1331,868	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		3,82E-05	388,4615	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		7,64E-05	832,4176	Эколог предприятия	0001
0022	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,02515	271423,6	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,009302	100389,6	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000121	1331,868	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		3,82E-05	388,4615	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		7,64E-05	832,4176	Эколог предприятия	0001
0023	ЗУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,009246	252,2655	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,001503	41,02764	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,013216	186,0404	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/ кварт		0,013216	186,0404	Аккредитованная лаборатория	0002
0024	ЗУ-3	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,7953	450354,9	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
0025	ЗУ-3	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0027	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,106878	564230,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03953	208686,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000516	2734,12	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000162	866,2557	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000324	1705,441	Эколог предприятия	0001
0028	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,106878	564230,2	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,03953	208686,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000516	2734,12	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,000162	866,2557	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000324	1705,441	Эколог предприятия	0001
0029	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,059852	315966,8	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,022137	116863,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000289	1515,947	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		9,09E-05	487,2688	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,000182	947,4672	Эколог предприятия	0001
0030	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,059852	315966,8	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,022137	116863,3	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,000289	1515,947	Эколог предприятия	0001

		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		9,09E-05	487,2688	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,000182	947,4672	Эколог предприятия	0001
0031	ЗУ-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,011058	405,5744	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,001797	65,90188	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,014452	186,0068	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)	1 раз/кварт		0,014452	186,0068	Аккредитованная лаборатория	0002
0032	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0033	ЗУ-4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0034	ЗУ-4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0,32	1021,618	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт		0,052	166,013	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт		0,02083	66,50096	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0,25833	824,7333	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт		0,005	15,96279	Эколог предприятия	001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0,12083	385,7567	Эколог предприятия	001
0035	Скважина 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,04167	77,34062	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид			0,1	185,6026	Аккредитованная	0002

		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					лаборатория	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,51667	958,9532	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001	0,001856	Эколог предприятия	001
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0,01	18,56026	Эколог предприятия	001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,241667	448,5404	Эколог предприятия	001
0037	Скважина 17	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,010977	370,8046	Эколог предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,001784	60,24407	Эколог предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,008113	186,025	Эколог предприятия	0001
		Метан (727*)			0,008113	186,025	Эколог предприятия	0001
0038	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0039	Скважина 17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0040	Скважина 12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,02218	357,8127	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0036	58,076	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,01153	186,0045	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)			0,01153	186,0045	Аккредитованная лаборатория	0002
0041	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0042	Скважина 12	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0043	3У-5	Смесь углеводородов			0,057813	556765,3	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,021383	205906,8	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,000279	2708,132	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			8,78E-05	843,5165	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,000176	1687,033	Эколог предприятия	0001
0044	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,032375	311790,3	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,011974	115295,4	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,000156	1509,451	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			4,91E-05	488,3516	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			9,83E-05	932,3077	Эколог предприятия	0001
0045	ЗУ-5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,010272	299,4815	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,001669	48,69021	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,013929	186,0137	Аккредитованная лаборатория	0002
		Метан (727*)			0,013929	186,0137	Аккредитованная лаборатория	0002
0046	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,7953	450354,9	Эколог предприятия	0001
0047	ЗУ-5	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,00068	217,3748	Эколог предприятия	0001
0051	Скважина 16	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,00048	153,441	Эколог предприятия	0001
0204	ЗУ-2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,32	1021,301	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,052	165,9614	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02083	66,48032	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,25833	824,4773	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		5E-07	0,001596	Эколог предприятия	001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,005	15,95783	Эколог предприятия	001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,12083	385,6369	Эколог предприятия	001
0205	ЗУ-3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,64	1187,221	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,104	192,9234	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,041667	77,29366	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,1	185,5033	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,51667	958,4399	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		0,000001	0,001855	Эколог предприятия	001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,01	18,55033	Эколог предприятия	001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,24167	448,3058	Эколог предприятия	001
0206	ЗУ-5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода,			0,51667	958,9532	Аккредитованная	0002

		Угарный газ) (584)					лаборатория	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001	0,001856	Эколог предприятия	001
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0,01	18,56026	Эколог предприятия	001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,241667	448,5404	Эколог предприятия	001
0207	Скважина 16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,64	1187,857	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,104	193,0268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,041667	77,33506	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,1	185,6026	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,516667	958,9476	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001	0,001856	Эколог предприятия	001
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0,01	18,56026	Эколог предприятия	001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,241667	448,5404	Эколог предприятия	001
6001	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6002	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,00143		Эколог	0001

		предельных C6-C10 (1503*)				предприятия	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6003	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6004	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6005	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6006	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6007	ЗУ-1	Смесь углеводородов	1 раз/ кварт		0,00121	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
6008	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00977		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,000004		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
6009	ЗУ-1	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,07994		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00024		Эколог предприятия	0001
6010	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00003		Эколог предприятия	0001
6011	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог	0001

							предприятия	
6012	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004		Эколог предприятия	0001
6013	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004		Эколог предприятия	0001
6014	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415		Эколог предприятия	0001
6015	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,002		Эколог предприятия	0001
6016	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00121		Эколог предприятия	0001
6017	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00977		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00001		Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6018	ЗУ-2	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		0,07994	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6019	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00003	Эколог предприятия	0001
6020	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6021	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6022	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00004	Эколог предприятия	0001
6023	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00415	Эколог предприятия	0001
6024	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,002	Эколог предприятия	0001
6025	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00121	Эколог предприятия	0001
6026	ЗУ-3	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00977	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
6027	ЗУ-3	Смесь углеводородов	1 раз/кварт		0,07994	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)				предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,02957	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00039	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00012	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/кварт		0,00024	Эколог предприятия	0001
6028	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/кварт		0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/кварт		0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)	1 раз/кварт		0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/кварт		0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003	Эколог предприятия	0001
6029	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001	Эколог предприятия	0001
6030	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00004	Эколог предприятия	0001
6031	ЗУ-4	Смесь углеводородов			0,01208	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00447		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00006		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00002		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00004		Эколог предприятия	0001
6032	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			1,3678		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,50589		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00661		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00415		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00415		Эколог предприятия	0001
6033	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,002		Эколог предприятия	0001
6034	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00121		Эколог предприятия	0001
6035	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00977		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00107		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,000004		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001		Эколог предприятия	0001
6036	ЗУ-4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,07994		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-			0,00012		Эколог	0001

		изомеров) (203)					предприятия	
		Метилбензол (349)			0,00024		Эколог предприятия	0001
6037	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003		Эколог предприятия	0001
6038	Скважина 17	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001		Эколог предприятия	0001
6039	Скважина 17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,0033		Эколог предприятия	0001
6040	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003		Эколог предприятия	0001
6041	Скважина 12	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143		Эколог предприятия	0001

		Бензол (64)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001	Эколог предприятия	0001
6042	Скважина 12	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0,0033	Эколог предприятия	0001
6043	Вспомогательное производство	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,003861	Эколог предприятия	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0,000303	Эколог предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,00075	Аккредитованная лаборатория	002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,003694	Аккредитованная лаборатория	002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,000258	Эколог предприятия	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			0,000278	Эколог предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,000278	Эколог предприятия	0001
6044	Вспомогательное	Метилбензол (349)			0,0048	Эколог	0001

	производство					предприятия	
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)			0,0012	Эколог предприятия	0001
		Этанол (Этиловый спирт) (667)			0,0024	Эколог предприятия	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)			0,012	Эколог предприятия	0001
6045	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,006678	Эколог предприятия	0001
6046	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00963	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00356	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00005	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003	Эколог предприятия	0001
6047	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001	Эколог предприятия	0001
6048	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00006	Эколог	0001

						предприятия	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00004	Эколог предприятия	0001
6049	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,01208	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00447	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00006	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00002	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00004	Эколог предприятия	0001
6050	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			1,3678	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,50589	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00661	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00208	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00415	Эколог предприятия	0001
6051	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,002	Эколог предприятия	0001
6052	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00121	Эколог предприятия	0001
6053	ЗУ-5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00977	Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00107	Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00001	Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,000004	Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001	Эколог предприятия	0001
6054	ЗУ-5	Смесь углеводородов			0,07994	Эколог	0001

		предельных C1-C5 (1502*)					предприятия	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,02957		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00039		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00012		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00024		Эколог предприятия	0001
6055	Скважина 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00963		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00356		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00005		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00003		Эколог предприятия	0001
6056	Скважина 16	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0,00387		Эколог предприятия	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			0,00143		Эколог предприятия	0001
		Бензол (64)			0,00002		Эколог предприятия	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)			0,00001		Эколог предприятия	0001
		Метилбензол (349)			0,00001		Эколог предприятия	0001
6057	Скважина 16	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,0033		Эколог предприятия	0001
6180	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)			0,121528		Эколог предприятия	0001

		(494)						
6181	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,105324		Эколог предприятия	0001
6182	Вспомогательное производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,121528		Эколог предприятия	0001
6183	Вспомогательное производство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,028		Аккредитованная лаборатория	002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,000406		Аккредитованная лаборатория	002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,0014		Аккредитованная лаборатория	002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,42		Аккредитованная лаборатория	002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			1,61E-07		Эколог предприятия	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0,07		Эколог предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:								
Методики проведения контроля:								
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.								
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								

Таблица 3.10.8

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

КРС № 10,11,12,14,15,17,18 в 2029 г.

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0052	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0053	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0054	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0055	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0056	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0057	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0058	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,37547	98045,18	Аккредитованная лаборатория	0002

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15931,33	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6381,933	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15320,29	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79150,07	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154065	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1532,813	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37022,52	Эколог предприятия	0001
0059	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0060	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная	0002

		черный) (583)					лаборатория	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0061	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0062	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0063	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0064	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0065	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0066	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001

		Растворитель РПК-265П) (10)						
0067	KPC	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0068	KPC	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0069	KPC	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0070	KPC	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0071	KPC	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0072	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0073	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0074	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0075	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001

0076	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0077	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0078	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	лаборатория Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0079	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0080	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0081	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0088	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0089	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,06667	17464,85	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0090	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ квартал		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на	1 раз/ квартал		0,10633	27854,16	Эколог	0001

		С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					предприятия	
0091	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0092	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,94444	Эколог предприятия	0001
0093	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,94444	Эколог предприятия	0001
0094	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,37547	98357,97	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06101	15982,15	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02444	6402,292	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,05867	15369,17	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,30311	79402,57	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		5,9E-07	0,154556	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00587	1537,703	Эколог предприятия	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,14178	37140,63	Эколог предприятия	0001
0095	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,42667	111770,3	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,06933	18161,66	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,02778	7277,237	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид	1 раз/ кварт		0,06667	17464,85	Аккредитованная	0002

		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					лаборатория	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,34444	90229,36	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		6,7E-07	0,175513	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,00667	1747,27	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,16111	42204,31	Эколог предприятия	0001
0096	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,2816	73767,82	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,04576	11987,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,01833	4801,719	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,044	11526,22	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,22733	59551,27	Аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт		4,4E-07	0,115262	Эколог предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0,0044	1152,622	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,10633	27854,16	Эколог предприятия	0001
0097	КРС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0,00003	3,890266	Эколог предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0,00997	1292,865	Эколог предприятия	0001
0098	КРС	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог предприятия	0001
0099	КРС	Масло минеральное нефтяное	1 раз/ кварт		0,0002	25,9351	Эколог	0001

		(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)					предприятия	
0208	КРС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0,00376	0,02579	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0,02315	0,15869	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0,00212	0,01450	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0,04975	0,34104	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0,11756	0,80584	Аккредитованная лаборатория	0002
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.								

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

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДВ.

На период достижения нормативов НДВ 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. В случае достижения предприятием норм НДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне НДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

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

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышения. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленного лимита рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования. Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды или местными исполнительными органами областей, города республиканского значения, столицы. Эмиссии в окружающую среду без оформления в установленном порядке разрешительного документа рассматриваются как эмиссии в окружающую среду сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх установленных лимитов применяется в случаях невыполнения предприятием обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое

загрязнение среды. Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьей, не более чем в два раза.

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

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

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

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

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

Размер месячного расчетного показателя (МРП) на 2026 год 4325 тенге.

Расчет суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов ТОО «SK PETROLEUM» за 2026 год приведен в таблице 6.1 – 6.2.

Таблица 6.1 – Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками при эксплуатации м.Северный Карамандыбас в 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов ЗВ, т/год	Ставки платы за 1 тонну, МРП	МРП на 2026 год	Плата, тенге год
1	2	3	4	5	6
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,001738	30	4325	225,51
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000136	0	4325	0,00
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9,60834	20	4325	831121,41
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,55533	20	4325	134536,05
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,464413	24	4325	48206,07
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,3660896	20	4325	31666,75
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8,026873	0,32	4325	11109,19
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000116	0	4325	0,00
344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000125	0	4325	0,00
410	Метан (727*)	1,44271	0,02	4325	124,79
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	32,02891	0,32	4325	44328,01
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	11,65523	0,32	4325	16130,84
602	Бензол (64)	0,15205	0,32	4325	210,44
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,05022	0,32	4325	69,50
621	Метилбензол (349)	0,12196	0,32	4325	168,79
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000129	996,6	4325	55,60
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0072	0	4325	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0144	0	4325	0,00
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,072	0	4325	0,00
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,115985	332	4325	166542,86
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,09198	0,32	4325	127,30

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2,83902	0,32	4325	3929,20
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,306645	10	4325	99762,40
В С Е Г О :		70,9215			1 388 320,72

Таблица 6.2 – Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками при КРС скважин на м.Северный Карамандыбас в 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов ЗВ, т/год	Ставки платы за 1 тонну, МРП	МРП на 2026 год	Плата, тенге год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	27,7753	20	4325	2402563,45
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,668	20	4325	403782,00
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1,748857	24	4325	181531,36
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4,67691	20	4325	404552,72
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000082	124	4325	43,98
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	23,35229	0,32	4325	32319,57
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,75E-05	996,6	4325	204,91
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,43357	332	4325	622563,16
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00041	0	4325	0,00
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	10,43605	0,32	4325	14443,49
В С Е Г О :		73,09152			4 062 004,64

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 года.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005 г.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.7. Ремонт РТИ) Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100 п.
- "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.
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п. 2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09 2004. Астана, 2005 г. Расчеты по п. 6 8.
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 № 196. Расчет по п. 4.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03 2004. Астана, 2005 г.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06 2004. Астана, 2005 г.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.14) Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100 п.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100 п.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно строительной отрасли (раздел 4) Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100 п.
- Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4).
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005 г.
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09 2004. Астана, 2005 г.
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п. 9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100 п.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 № 100 п.
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 № 196. Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки.
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 № 196.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

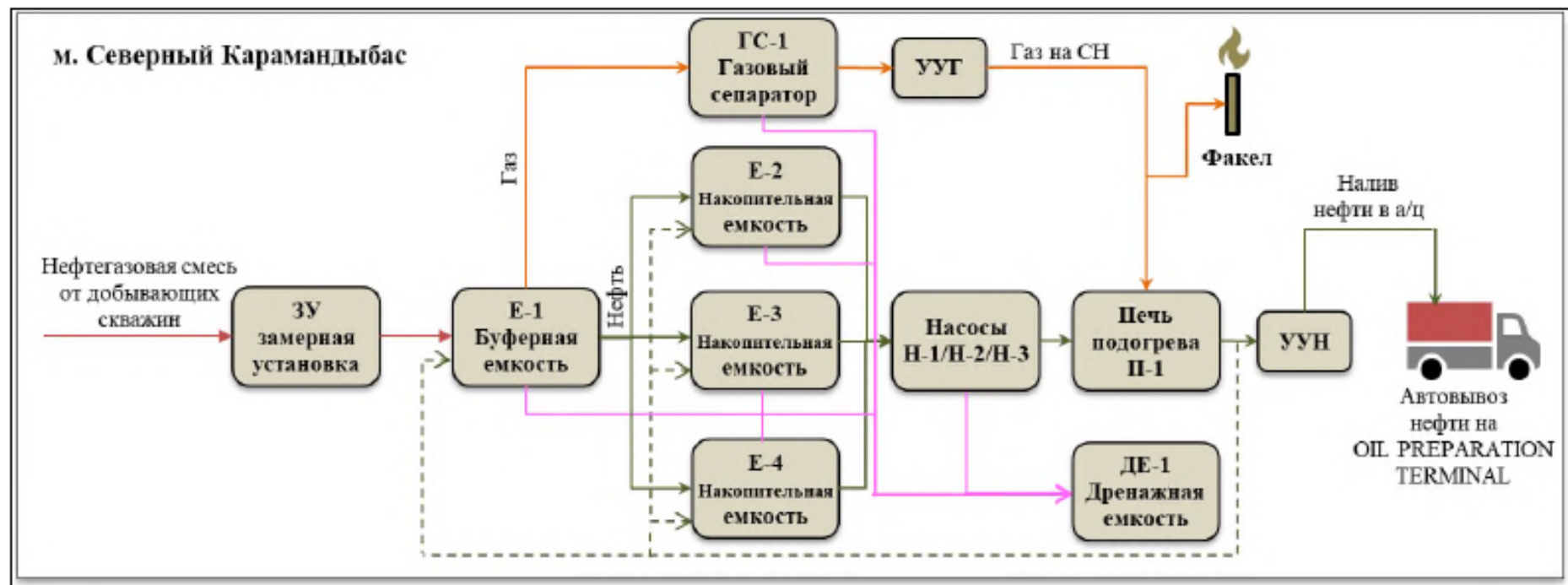


Рисунок 2 – Принципиальная блок схема системы сбора и первичной подготовки добываемого сырья на месторождении Северный Карамандыбас

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

2026 год (15.09.2026-31.12.2026)

ЗУ-1 (скв.№10)

Источник №0001 - Накопительная емкость 50 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	3739		
1.3	Время работы	T	час	3 347,5		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	2592		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°С	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
				0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,44 / 10000		0,28076 0,20344 0,07524 0,00098 0,00062 0,00031
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,4425
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B / 10^7 \cdot \rho_{\text{ж}}$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,35 * 3347,5 / 10000000 * 0,8953		1,99278 1,44397 0,53406 0,00697 0,00438 0,00219
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{ч}}^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000401
		w	м/с			1,276

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

Источник №0002- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	3739		
1.3	Время работы	T	час	3 347,5		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	2592		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 1,44 / 10000		0,28076
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,20344
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,07524
	бензол	%	0,35			0,00098
	толуол	%	0,22			0,00062
	ксилол	%	0,11			0,00031
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,4425
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{ог} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 3347,5		2,21420
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			1,60441
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,59341
	бензол	%	0,35			0,00775
	толуол	%	0,22			0,00487
	ксилол	%	0,11			0,00244
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{ог}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000401
		w	м/с			1,276

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

Источник №0003 - Буферная емкость 50м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	3739		
1.3	Время работы	T	час	3 347,5		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	2592		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P _ж	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		70		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{ж} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 1,44 / 10000		0,15723
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,11393
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,04214
	бензол	%	0,35			0,00055
	толуол	%	0,22			0,00035
	ксилол	%	0,11			0,00017
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,4425
2.6	$G=0.294 \cdot P_{ж} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,3 * 3347,5		1,85993
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46	10000000*0,8953		1,34770
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,49846
	бензол	%	0,35			0,00651
	толуол	%	0,22			0,00409
	ксилол	%	0,11			0,00205
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,25
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000401
		w	м/с			1,276

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

Источник №0004 - Буферная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	3739		
1.3	Время работы	T	час	2592		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_{\text{т}}^{\text{max}} \cdot K_{\text{р}}^{\text{max}} \cdot K_{\text{в}} \cdot V_{\text{г}}^{\text{max}} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 1,44 / 10000		0,15723 0,11393 0,04214 0,00055 0,00035 0,00017
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _т ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _р ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _в				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _г ^{max}	м ³ /ч			1,4425
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_{\text{т}}^{\text{max}} \cdot K_{\text{в}} + K_{\text{т}}^{\text{min}}) \cdot K_{\text{р}}^{\text{ср}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	г/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1,0 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 3347,5 10000000*0,8953		2,06658 1,49745 0,55384 0,00723 0,00455 0,00227
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _т ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _р ^{ср}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{г}}^{\text{max}} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000401
		w	м/с			1,276

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

Источник №0005 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	49,50								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	128292,0								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	2592								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	49,5	*	1,36					67,5	
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	67,5	/	1000			0,1013	
			г/с	0,1013	*	1000	/	3600			0,02813	
			т/год	0,1013	*	2592	/	1000			0,26249	
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	943,2	*	0,00020					0,18851	
			г/с	0,1885	*	1000	/	3600			0,05236	
			т/год	0,1885	*	2592	/	1000			0,48863	
		NO	г/с	0,0524	*	0,13					0,00681	
			т/год	0,4886	*	0,13					0,06352	
		NO2	г/с	0,0524	*	0,8					0,04189	
			т/год	0,4886	*	0,8					0,39090	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч м³/с	7,84 943,20	*	1,1	*	67,5	*	1,62	943,2 0,2620	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q _ф / Q _р * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	1,218	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00020
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Q _ф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	67,5	/	1	3215,4	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		3215,4 / 2640							0,81 1,2181	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 * 0,2620)	/	(3,14	*	0,04	)		8,3439	
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №0009 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150						
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	136						
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	53,032						
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	T	ч	2592						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	eCO	г/кВт*ч	6,2						
		eNOx	г/кВт*ч	9,6						
		eCH	г/кВт*ч	2,9						
		eсвж	г/кВт*ч	0,5						
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12						
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	$M_i = (1/3600) * e_{mi} * P_e$		г/с							
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083
		Mсвж	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных	gCO	г/кг	26						
		gNOx	г/кг	40						
		gCH	г/кг	12						
		gсвж.	г/кг	2						
		gCH2O	г/кг	0,5						
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055						
2.2	$W_{ni} = (1/1000) * q_{ni} * G_r$		т/год							
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 53,032		1,37884
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 53,032	*0,8	1,69703
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 53,032	*0,13	0,27577
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 53,032		0,63639
		Wсвж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 53,032		0,10606
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 53,032		0,02652
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 53,032		0,0000029
2.3	Объемный расход отработавших газов									
	$Q_{ог} = G_{ог} / \rho_{ог}$	Qог	м³/с		0,1784	/	0,3780			0,4719
2.4	Расход отработавших газов									
	$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * b_э * P_э$	Gог	кг/с		8,72*	0,000001	*	136,4	* 150	0,1784
2.5	Уд.вес отработавших газов									
	$\rho_{ог} = \rho_{ог}(при t=0^0C) / (1 + T_{ог}/273)$	gог	кг/м³		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780
	уд.вес отработ газов при темп-ре 0°С	ρог(при t=0°С)	кг/м³							1,31
	температура отработавших газов	Tог	К							673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси									
	$w = (4 * Q_{ог}) / (3,14 * d^2)$	w	м/с		(4*	0,47	)/(	3,14*0,2²)		15,0297

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.

Источник №6003-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,04168
	бензол			0,35		0,00054
	толуол			0,22		0,00034
	ксилол			0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6004 -Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,04168
	бензол			0,35		0,00054
	толуол			0,22		0,00034
	ксилол			0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6005 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	3 347,5	3 347,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	У оз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс	G=(У оз*В оз+У вл*В вл)*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,1957	
Максимально-разовые выбросы	M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,141825	0,052455	0,000685	0,000431	0,000215
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6006 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора										
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет					Результ.
п.п.										
1	2	3	4	5	6					7
1	Исходные данные:									
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500						
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6						
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11						
1.4.	Время работы	t	час	2592						
2.	Расчет:									
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:									
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0,004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0,8}	/	1,11		0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600				0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	2592				0,01865
Источник №6007 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником										
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет					Результ.
п.п.										
1	2	3	4	5	6					7
1	Исходные данные:									
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600						
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8						
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11						
1.4.	Время работы	t	час	2592						
2.	Расчет:									
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:									
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0,004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0,8}	/	1,11		0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600				0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	2592				0,01128

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-2 (скв.№11)

Источник №0010 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4065		
1.3	Время работы	T	т	3 640		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	2592		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст.	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,5683 / 10000		0,30525 0,22119 0,08181 0,00107 0,00067 0,00034
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,5683
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 3639,5 10000000*0,8953		2,40734 1,74436 0,64517 0,00843 0,00530 0,00265
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000436
		w	м/с			1,387

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

Источник №0011- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4065		
1.3	Время работы	T	час	3 640		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,5683 / 10000		0,30525 0,22119 0,08181 0,00107 0,00067 0,00034
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,5683
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,35 * 3639,5 100000000*0,8953		2,16661 1,56992 0,58065 0,00758 0,00477 0,00238
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000436 1,387

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

Источник №0012 - Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4065		
1.3	Время работы	T	час	3 640		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	2592		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,5683 / 10000		0,17094 0,12386 0,04581 0,00060 0,00038 0,00019
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,5683
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	г/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 3639,5 10000000*0,8953		2,24685 1,62807 0,60216 0,00786 0,00494 0,00247
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000436
		w	м/с			1,387

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

Источник №0013 - Буферная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4065		
1.3	Время работы	T	час	3 640		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_v \cdot V_v^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,5683 / 10000		0,17094 0,12386 0,04581 0,00060 0,00038 0,00019
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _v				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,5683
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_v + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 3639,5 10000000*0,8953		2,24685 1,62807 0,60216 0,00786 0,00494 0,00247
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_v^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000436
		w	м/с			1,387

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

Источник №0014 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	26								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	67322,32								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	2592								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	26,0	*	1,36					35,4	
2.3.	Оксид углерода и метан : C _{CH4} = P _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	35,4	/	1000			0,0531	
			г/с	0,0531	*	1000	/	3600			0,01476	
			т/год	0,0531	*	2592	/	1000			0,13774	
2.4.	Диоксид азота : P _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	495,0	*	0,00010					0,05191	
			г/с	0,0519	*	1000	/	3600			0,01442	
			т/год	0,0519	*	2592	/	1000			0,13455	
		NO	г/с	0,0144	*	0,13					0,00187	
			т/год	0,1346	*	0,13					0,01749	
		NO2	г/с	0,0144	*	0,8					0,01154	
			т/год	0,1346	*	0,8					0,10764	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч м³/с	7,84 494,95	*	1,1	*	35,4	*	1,62	494,95 0,1375	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q _ф / Q _р * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	0,639	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00010
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Q _ф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	35,4	/	1	1687,3	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		1687,3	/	2640					0,81 0,6392	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,1375	) /	(3,14	*	0,04	)	4,3785
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ ист.	Оборудование	Высота , м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, Мпа	Средне- годовая тем-п-ра газа в трубе, град	Коеф-т сжим-ти газа	Прод-ть I продукта, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во продукта, шт	Время работы, час/год	Содер-е компл-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0015	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0018 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)											
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	т	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		eсажа	г/кВт*ч	0,5							
		eso2	г/кВт*ч	1,2							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	Mг=(1/3600)*eМг*P,		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300			0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,8		0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,13		0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 300			0,24167
		Mсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 300			0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300			0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300			0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 300			0,000001
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
		gсаж.	г/кг	2							
		gso2	г/кг	5							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	Wг=(1/1000)*qг*Gг		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57			0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8		0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13		0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57			0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57			0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57			0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57			0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57			0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bг*Pг	Cог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300		0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ngог(при t=0 ⁰ C)/(1+Tог/273) уд.вес отработ.газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов Tог	gог ngог(при t=0 ⁰ C) Tог	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2²)			29,7304

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0204 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150						
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	136						
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	53,032						
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	T	ч	2592						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)									
		eCO	г/кВт*ч	6,2						
		eNOx	г/кВт*ч	9,6						
		eCH	г/кВт*ч	2,9						
		есаж	г/кВт*ч	0,5						
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12						
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	$M_i = (1/3600) * e_{mi} * P_e$		г/с							
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083
		Mсаж	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных									
		gco	г/кг	26						
		gNOx	г/кг	40						
		gCH	г/кг	12						
		gсаж.	г/кг	2						
		gCH2O	г/кг	0,5						
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055						
2.2	$W_{ji} = (1/1000) * q_{ji} * G_r$		т/год							
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 53,032		1,37884
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 53,032	*0,8	1,69703
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 53,032	*0,13	0,27577
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 53,032		0,63639
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 53,032		0,10606
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 53,032		0,02652
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 53,032		0,0000029
2.3	Объемный расход отработавших газов									
	Qог=Gог/gог	Qог	м³/с		0,1784	/	0,3780			0,4719
2.4	Расход отработавших газов									
	Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bэ*Pэ	Gог	кг/с		8,72*	0,000001	*	136,4	* 150	0,1784
2.5	Уд.вес отработавших газов									
	gог=ngог(при t=0°C)/(1+Tог/273)	gог	кг/м³		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780
	уд.вес отработ газов при темп-ре 0°C	ngог(при t=0°C)	кг/м³							1,31
	температура отработавших газов	Tог	К							673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси									
	w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,47	)/(	3,14*0,2²)		15,0297

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

[illegible]

Источник №6012-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,04168
	бензол			0,35		0,00054
	толуол			0,22		0,00034
	ксилол			0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6013 -Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,04168
	бензол			0,35		0,00054
	толуол			0,22		0,00034
	ксилол			0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6014 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	3639,5	3639,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	Уоз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс	G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,2128	
Максимально-разовые выбросы	M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,154196	0,057031	0,000745	0,000468	0,000234
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6015 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	2592					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	2592			0,01865

Источник №6016- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	2592					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	2592			0,01128

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-3 (скв.№14)

Источник №0019 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	1894		
1.3	Время работы	T	час	2592		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_c^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,73 / 10000		0,14220
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,10304
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03811
	бензол	%	0,35			0,00050
	толуол	%	0,22			0,00031
	ксилол	%	0,11			0,00016
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _c ^{max}	м ³ /ч			0,7306
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 1696		1,12149
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46		10000000*0,8953	0,81263
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,30056
	бензол	%	0,35			0,00393
	толуол	%	0,22			0,00247
	ксилол	%	0,11			0,00123
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_c^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000203
		w	м/с			0,646

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

Источник №0020- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	1894		
1.3	Время работы	T	час	2592		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,73 / 10000		0,14220 0,10304 0,03811 0,00050 0,00031 0,00016
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,7306
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,4 * 1695,5 10000000*0,8953		1,00934 0,73137 0,27050 0,00353 0,00222 0,00111
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000203
		w	м/с			0,646

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

Источник №0021- Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	1894		
1.3	Время работы	T	час	2592		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,73 / 10000		0,07963 0,05770 0,02134 0,00028 0,00018 0,00009
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,7306
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 1695,5 10000000*0,8953		1,04672 0,75845 0,28052 0,00366 0,00230 0,00115
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000203
		w	м/с			0,646

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

Источник №0022 - Буферная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	1894		
1.3	Время работы	T	час	2592		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,73 / 10000		0,07963 0,05770 0,02134 0,00028 0,00018 0,00009
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,7306
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 1695,5 10000000*0,8953		1,04672 0,75845 0,28052 0,00366 0,00230 0,00115
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000203
		w	м/с			0,646

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

Источник №0023- Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	32,67								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	84688,0								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	2592								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	32,7	*	1,36					44,6	
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	44,6	/	1000			0,0668	
			г/с	0,0668	*	1000	/	3600			0,01857	
			т/год	0,0668	*	2592	/	1000			0,17327	
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	622,6	*	0,00013					0,08215	
			г/с	0,0821	*	1000	/	3600			0,02282	
			т/год	0,0821	*	2592	/	1000			0,21292	
		NO	г/с	0,0228	*	0,13					0,00297	
			т/год	0,2129	*	0,13					0,02768	
		NO2	г/с	0,0228	*	0,8					0,01825	
			т/год	0,2129	*	0,8					0,17034	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч м³/с	7,84 622,62	*	1,1	*	44,6	*	1,62	622,6 0,1730	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q _ф / Q _р * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	0,804	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00013
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Q _ф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	44,6	/	1	2122,6	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		2122,6 / 2640							0,81 0,8041	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 * 0,1730	/)	(3,14	*	0,04	)		5,5080	
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ изм.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, МПа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 продувки, с	Ш-ть, кг/м3	Кол-во продувок, шт	Время работы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0024	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0205 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)												
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет							Результат
1	2	3	4	5	6							7
1.	Исходные данные:											
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300								
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91								
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57								
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2								
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6								
1.6	Время работы	т	ч	360								
2.	Расчет:											
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		eCO	г/кВт*ч	6,2								
		eNOx	г/кВт*ч	9,6								
		eCH	г/кВт*ч	2,9								
		есажа	г/кВт*ч	0,5								
		есо2	г/кВт*ч	1,2								
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12								
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012								
2.1	M_г=(1/3600)*e_{мг}*P_г		г/с									
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300			0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,8		0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,13		0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	*	300			0,24167
		Мсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	*	300			0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300			0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300			0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	300			0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		gco	г/кг	26								
		gNOx	г/кг	40								
		gCH	г/кг	12								
		gsаж.	г/кг	2								
		gso2	г/кг	5								
		gCH2O	г/кг	0,5								
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055								
2.2	W_г=(1/1000)*q_г*G_г		т/год									
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57			0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8		0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13		0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57			0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57			0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57			0,07285
		WCH2O	т/год									

Источник №6021 - Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные С1-С5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные С6-С10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные С1-С5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные С6-С10		%	26,8		0,04168
	бензол			0,35		0,00054
	толуол			0,22		0,00034
	ксилол			0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6022 - Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные С1-С5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные С6-С10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные С1-С5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные С6-С10		%	26,8		0,04168
	бензол			0,35		0,00054
	толуол			0,22		0,00034
	ксилол			0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6023 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	1695,5	1695,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	Уоз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс	G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,0991	
Максимально-разовые выбросы	M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,071834	0,026568	0,000347	0,000218	0,000109
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6024 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	2592					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0,004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	2592			0,01865

Источник №6025- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	2592					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0,004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	2592			0,01128

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-4 (скв.№15)

Источник №0027 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4608		
1.3	Время работы	T	час	4 126		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	2592		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,78 / 10000		0,34601 0,25072 0,09273 0,00121 0,00076 0,00038
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,7778
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{ср}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 4126 10000000*0,8953		2,72880 1,97729 0,73132 0,00955 0,00600 0,00300
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{ср}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{ч}}^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000494
		w	м/с			1,573

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

Источник №0028- Накопительная емкость 70 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	70		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4608		
1.3	Время работы	T	час	4 126		
1.4	Плотность	p _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,78 / 10000		0,34601 0,25072 0,09273 0,00121 0,00076 0,00038
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,7778
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,75 * 4126 10000000*0,8953		3,18361 2,30684 0,85321 0,01114 0,00700 0,00350
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,75
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000494
		w	м/с			1,573

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

Источник №0029- Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4608		
1.3	Время работы	T	час	4 126		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,78 / 10000		0,19377
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,14040
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,05193
	бензол	%	0,35			0,00068
	толуол	%	0,22			0,00043
	ксилол	%	0,11			0,00021
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,7778
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	г/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,0 * 4126		2,03751
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46	10000000*0,8953		1,47638
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,54605
	бензол	%	0,35			0,00713
	толуол	%	0,22			0,00448
	ксилол	%	0,11			0,00224
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,00
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000494
		w	м/с			1,573

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

Источник №0030 - Буферная емкость 70 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	70		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4608		
1.3	Время работы	T	час	2592		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 1 * 1,78 / 10000		0,19377 0,14040 0,05193 0,00068 0,00043 0,00021
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,7778
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 4125,5 10000000*0,8953		2,54688 1,84547 0,68257 0,00891 0,00560 0,00280
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м³/с м/с			0,000494 1,573

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

Источник №0031- Печь подогрева ПП-0,63											
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	46,21							
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	119787,24							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	2592							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,63 *	4,19	*	1000				2639,7
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	46,2 *	1,36						63,0
2.3.	Оксид углерода и метан : Πсн4 = Πсо = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5 *	63,0	/	1000				0,0946
			г/с	0,0946 *	1000	/	3600				0,02627
			т/год	0,0946 *	2592	/	1000				0,24508
2.4.	Диоксид азота : Πnox = Vr * Cnox		кг/час	880,7 *	0,00019						0,16435
			г/с	0,1643 *	1000	/	3600				0,04565
			т/год	0,1643 *	2592	/	1000				0,42599
		NO	г/с	0,0457 *	0,13						0,00593
			т/год	0,4260 *	0,13						0,05538
		NO2	г/с	0,0457 *	0,8						0,03652
			т/год	0,4260 *	0,8						0,34079
2.5.	Объем продуктов сгорания : Vr = 7.84 * a * B * Ξ, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Vr	м³/ч	7,84 *	1,1	*	63,0	*	1,62		880,7
			м³/с	880,67 /	3600						0,2446
		a									1,1
		Ξ									1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO2: Cnox = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * Vcr / Vr * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 *	1,137	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00019
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Ξ * B / n	Qф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	63,0	/	1		3002,3
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vr Qф/Qp		3002,3 /	2640						0,81 1,1374
2.9.	Средняя скорость газозвдушной смеси w = (4 * Vr) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 *	0,2446	) /	(3,14	*	0,04	)	7,7908
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года											

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ исп.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 продувки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во продувок шт	Время работы, час/год	Содер-с комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0032	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150							
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	136							
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	53,03							
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	t	ч	2592							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч)										
	для стационарных дизельных установок средней мощности *)	eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		есажа	г/кВт*ч	0,5							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	Mi=(1/3600)*eMi*P,		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833	
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000	
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200	
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083	
		Мсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083	
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500	
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005	
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл)	gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
	для стационарных дизельных	gsаж.	г/кг	2							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	Wni=(1/1000)*qi*Gг		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 53		1,37884	
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 53	*0,8	1,69703	
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 53	*0,13	0,27577	
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 53		0,63639	
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 53		0,10606	
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 53		0,02652	
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 53		0,0000029	
2.3	Объемный расход отработавших газов Qor=Gor/gor	Qor	м³/с		0,1784	/	0,3780			0,4719	
2.4	Расход отработавших газов Coi=8,72*10 ⁻⁶ *bi*Pэ	Coi	кг/с		8,72*	0,000001	*	136,4	* 150	0,1784	
2.5	Уд.вес отработавших газов gor=ngor(при t=0°C)/(1+Tор/273) уд.вес отработ газоз при темп-ре 0°C температура отработавших газов	gor	кг/м³		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780	
		ngor(при t=0°C)	кг/м³							1,31	
		Tор	К							673	
2.6	Средняя скорость газовойздушной смеси w=(4 * Qor) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,47	)/(	3,14*0,2²)		15,0297	

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неорганизованные источники на ЗУ-4													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина	Площадка устья скважины №15	Площадка выкидных линии скважины №15	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
			утечки	№15	№15	№15	№15	№15	№15	№15	№15	№15	№15
				№6028	№6029	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:													
		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
Y=n_{зр}*П_{зр}*0,365+n_ф*П_ф*0,050		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,123979	0,049797	0,161686	0,185968	0,185968	0,024898	0,024591	0,074387	0,371937	0,037194
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,089835	0,036083	0,117158	0,134753	0,134753	0,018041	0,017818	0,053901	0,269506	0,026951
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,033226	0,013346	0,043332	0,049840	0,049840	0,006673	0,006590	0,019936	0,099679	0,009968
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,000434	0,000174	0,000566	0,000651	0,000651	0,000087	0,000086	0,000260	0,001302	0,000130
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000088	0,000009
		т/год		0,000273	0,000110	0,000356	0,000409	0,000409	0,000055	0,000054	0,000164	0,000818	0,000082
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000136	0,000055	0,000178	0,000205	0,000205	0,000027	0,000027	0,000082	0,000409	0,000041
Газ:													
Y=n_{зр}*П_{зр}*0,293+n_ф*П_ф*0,03		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-в от 29.07.2011 г.

Источник №6030-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592,0 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,04168
	бензол		%	0,35		0,00054
	толуол		%	0,22		0,00034
	ксилол		%	0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6031 -Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592,0 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,04168
	бензол		%	0,35		0,00054
	толуол		%	0,22		0,00034
	ксилол		%	0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6032 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	4125,5	4125,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C _л , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	У оз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		C=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*K _p ^{max} *10 ⁻⁶	т/год	0,2412	
Максимально-разовые выбросы		M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600	г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,174787	0,064646	0,000844	0,000531	0,000265
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6033 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	2592					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	2592			0,01865

Источник №6034- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	2592					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	2592			0,01128

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Скважина №17

Источник №0037 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей										
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	21,03						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	54509,76						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	2592						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000			838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	21,0 *	1,364					28,7
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CН4} =Π _{CO} =1.5 * В * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5 *	28,7	/	1000			0,0430
			г/с	0,0430 *	1000	/	3600			0,01195
			т/год	0,0430 *	2592	/	1000			0,11153
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} =V _г * C _{NOx}		кг/час	400,8 *	0,00027					0,1072
			г/с	0,1072 *	1000	/	3600			0,0298
			т/год	0,1072 *	2592	/	1000			0,2779
		NO	г/с	0,0298 *	0,13					0,00387
			т/год	0,2779 *	0,13					0,03612
		NO2	г/с	0,0298 *	0,8					0,02382
			т/год	0,2779 *	0,8					0,22229
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * В * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч	7,84 *	1,1	*	28,7	*	1,62	400,8
			м³/с	400,75 /	3600					0,1113
		a								1,1
		Э								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qр * * А ^{0.5} * Vcr / Vr * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 *	1,630	*	1,1 ^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00027
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * В / n	Q _ф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	28,7	/	1	1366,2
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		1366,2 /	838					0,81 1,6303
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * Vr) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 *	0,1113	) / (3,14	*	0,04	)	3,5452
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года										

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в трубо-воде, МПа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во проулок шт	Время работ-ы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0038	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0039 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дренажной емкости										
№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет					Результ.
1	2	3	4	5	6					7
1	Исходные данные:									
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	50						
1.2.	Объем аппарата	V	м³	8						
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.	Kg		1,11						
1.4.	Время работы	t	час	2592						
2.	Расчет:									
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:									
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / Kd,$	Пс	кг/час	0.004 * (50	*	8 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00172	
			г/с	0,002 *1000	/	3600			0,00048	
			т/год	0,002 /1000	*	2592			0,00445	
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года										

Неоранизованные источники скв.17					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №17	Площадка выкидных линии скважины №17
				№6037	№6038
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,365 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,123979	0,049797
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,089835	0,036083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,033226	0,013346
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,000434	0,000174
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000273	0,000110
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000136	0,000055
<u>Газ:</u>					
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,293 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6039	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6039	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

Скважина №12

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gт	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	τ	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		есажа	г/кВт*ч	0,50							
		есо2	г/кВт*ч	1,2							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	Mi=(1/3600)*eMi*Pэ		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300			0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,60	* 300	*0,8		0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,60	* 300	*0,13		0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	* 300			0,24167
		Msaja	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	* 300			0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300			0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300			0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,00	* 300			0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
		gsaj.	г/кг	2							
		gso2	г/кг	5							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	Wi=(1/1000)*qi*Gr		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57			0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8		0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13		0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57			0,17484
		Wсaj.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57			0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57			0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57			0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57			0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10⁻⁶*bэ*Pэ	Gог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300		0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ngог(при t=θ⁰C)э/(1+Tог/273) уд.вес отработ газв при темп-ре θ⁰C температура отработавших газов	gог ngог(при t=θ⁰C)э Tог	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2²)			29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0040 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей										
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Расчет					
1	2	3	4	5	6					
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	20,29						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	52591,68						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	2592						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000			838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	20,3 *	1,364					27,7
2.3.	Оксид углерода и метан :									
	$\Pi_{CH_4} = \Pi_{CO} = 1.5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5 *	27,7	/	1000			0,0415
			г/с	0,0415 *	1000	/	3600			0,01153
			т/год	0,0415 *	2592	/	1000			0,10760
2.4.	Диоксид азота :									
	$\Pi_{NOx} = V_r * C_{NOx}$		кг/час	386,7 *	0,00026					0,0998
			г/с	0,0998 *	1000	/	3600			0,0277
			т/год	0,0998 *	2592	/	1000			0,2587
		NO	г/с	0,0277 *	0,13					0,00360
			т/год	0,2587 *	0,13					0,03363
		NO2	г/с	0,0277 *	0,8					0,02218
			т/год	0,2587 *	0,8					0,20693
2.5.	Объем продуктов сгорания :	Vr	м³/ч	7,84 *	1,1	*	27,7	*	1,62	386,7
	$V_r = 7.84 * a * B * \Xi$, где		м³/с	386,65 /	3600					0,1074
	коэф.избытка воздуха в уходящих									
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a								1,1
	энергетический эквивалент природного									
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Ξ								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота									
	в пересчете на NO₂:									
	$C_{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q_{\Phi} / Q_p *$									
	$* A^{0.5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180 *	1,573	*	1,1	0.5 *	0,81	0,00026
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки									
	$Q_{\Phi} = 29.4 * \Xi * B / n$	Qф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	27,7	/	1	1318,1
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа									
	(принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vr								0,81
		Qф/Qp		1318,1 /	838					1,5729
2.9.	Средняя скорость газозооушной смеси									
	$w = (4 * V_r) / (3.14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,1074	)/	(3,14	*	0,04	3,4205

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в трубо-воде, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во проулок шт	Время работ-ы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0041	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Неоранизованные источники скв.12					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №12	Площадка выкидных линии скважины №12
				№6040	№6041
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,365 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,123979	0,049797
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,089835	0,036083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,033226	0,013346
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,000434	0,000174
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000273	0,000110
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000136	0,000055
<u>Газ:</u>					
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,293 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6042	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6042	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

ЗУ-5 (скв.18)

Источник №0043 - Накопительная емкость 50 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	2770		
1.3	Время работы	T	т	2 480		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 1,07 / 10000		0,20800 0,15072 0,05574 0,00073 0,00046 0,00023
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,0687
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,5 * 2480 10000000*0,8953		1,64039 1,18863 0,43962 0,00574 0,00361 0,00180
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000297
		w	м/с			0,945

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

Источник №044 - Буферная емкость 20м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	20		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	2770		
1.3	Время работы	T	час	2592		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 1 * 1,07 / 10000		0,11648 0,08440 0,03122 0,00041 0,00026 0,00013
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,0687
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	т/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,4 * 2480 10000000*0,8953		0,82676 0,59907 0,22157 0,00289 0,00182 0,00091
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000297 0,945

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

Источник №0045 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- начение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	55,62								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	144166,0								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	2592								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	55,6	*	1,36					75,9	
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	75,9	/	1000			0,1138	
			г/с	0,1138	*	1000	/	3600			0,03161	
			т/год	0,1138	*	2592	/	1000			0,29496	
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	1059,9	*	0,00022					0,23805	
			г/с	0,2381	*	1000	/	3600			0,06613	
			т/год	0,2381	*	2592	/	1000			0,61703	
		NO	г/с	0,0661	*	0,13					0,00860	
			т/год	0,6170	*	0,13					0,08021	
		NO2	г/с	0,0661	*	0,8					0,05290	
			т/год	0,6170	*	0,8					0,49362	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч м³/с	7,84 1059,90	*	1,1	*	75,9	*	1,62	1059,9 0,2944	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	1,369	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00022
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	75,9	/	1	3613,3	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		3613,3	/	2640					0,81 1,3688	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,2944	) / (3,14	*	0,04	)	9,3764	
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ исп.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 пролувки, с	Пл-ть, кг/м3	Кол-во пролувок шт	Время работы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0046	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0.7953	0.00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0206 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)												
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет							Результат
1	2	3	4	5	6							7
1.	Исходные данные:											
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300								
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91								
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57								
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2								
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6								
1.6	Время работы	t	ч	360								
2.	Расчет:											
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		eCO	г/кВт*ч	6,2								
		eNOx	г/кВт*ч	9,6								
		eCH	г/кВт*ч	2,9								
		есаж	г/кВт*ч	0,5								
		eSO2	г/кВт*ч	1,2								
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12								
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012								
2.1	Mг=(1/3600)*eМг*Pг		г/с									
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300		0,51667	
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,8	0,64000	
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,13	0,10400	
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	*	300		0,24167	
		Mсаж	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	*	300		0,04167	
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300		0,10000	
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300		0,01000	
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	300		0,0000010	
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		gco	г/кг	26								
		gNOx	г/кг	40								
		gCH	г/кг	12								
		gсаж.	г/кг	2,0								
		gso2	г/кг	5								
		gCH2O	г/кг	0,5								
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055								
2.2	Wг=(1/1000)*qг*Gг		т/год									
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57		0,37882	
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8	0,46624	
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13	0,07576	
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57		0,17484	
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57		0,02914	
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57		0,07285	
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57		0,00729	
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57		0,0000008	
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/		0,3780		0,9335	
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10⁻⁶*bг*Pг	Gог	кг/с		8,72*	1E-06	*		134,9	*	0,3529	
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ngог(при t=0°C)э/(1+Tог/273) уд.вес отработ газов при темп-ре 0°C температура отработавших газов Tог	gог ngог(при t=0°C)э Tог	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/(1+		673	/ 273)	0,3780 1,31 673	
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(		3,14*0,2²)		29,7304	

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неорганизованные источники на ЗУ-5													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина	Площадка устья скважины №18	Площадка выкидных линии скважины №18	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
			утечки	№18	№18								
				№6046	№6047	№6054	№6054	№6054	№6054	№6054	№6054	№6054	№6053
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
$Y=n_{\text{зр}} \cdot \Pi_{\text{зр}} \cdot 0,365 + n_{\text{ф}} \cdot \Pi_{\text{ф}} \cdot 0,050$		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,123979	0,049797	0,161686	0,185968	0,185968	0,024898	0,024591	0,074387	0,371937	0,037194
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,089835	0,036083	0,117158	0,134753	0,134753	0,018041	0,017818	0,053901	0,269506	0,026951
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,033226	0,013346	0,043332	0,049840	0,049840	0,006673	0,006590	0,019936	0,099679	0,009968
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,000434	0,000174	0,000566	0,000651	0,000651	0,000087	0,000086	0,000260	0,001302	0,000130
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000088	0,000009
		т/год		0,000273	0,000110	0,000356	0,000409	0,000409	0,000055	0,000054	0,000164	0,000818	0,000082
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000136	0,000055	0,000178	0,000205	0,000205	0,000027	0,000027	0,000082	0,000409	0,000041
Газ:													
$Y=n_{\text{зр}} \cdot \Pi_{\text{зр}} \cdot 0,293 + n_{\text{ф}} \cdot \Pi_{\text{ф}} \cdot 0,03$		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-в от 29.07.2011 г.

Источник №6048-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592,0 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,04168
	бензол			0,35		0,00054
	толуол			0,22		0,00034
	ксилол			0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Источник №6049-Насос оседагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	2592		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 2592,0 * 0,001$	0,15552
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,11269
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,04168
	бензол			0,35		0,00054
	толуол			0,22		0,00034
	ксилол			0,11		0,00017
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6050 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	1240	1240			
Табличные данные					
конц-я паров н/п в резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	У _{оз} , г/т	У _{вл} , г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		G=(У _{оз} *V _{оз} +У _{вл} *V _{вл})*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,0725
Максимально-разовые выбросы		M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
C _i , масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
M _i , г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
G _i , т/год	0,052536	0,019431	0,000254	0,000160	0,000080
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6051- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	2592					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0,004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	2592			0,01865

Источник №6052- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	2592					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0,004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	2592			0,01128

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Скважина №16

Источник №0049 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей										
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	20,75						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	53784,0						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	2592						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000			838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	20,8 *	1,364					28,3
2.3.	Оксид углерода и метан : ΠCН4= ΠCO= 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5 *	28,3	/	1000			0,0425
			г/с	0,0425 *	1000	/	3600			0,01179
			т/год	0,0425 *	2592	/	1000			0,11004
2.4.	Диоксид азота : ΠNOx= Vг * CNOx		кг/час	395,4 *	0,00026					0,1044
			г/с	0,1044 *	1000	/	3600			0,0290
			т/год	0,1044 *	2592	/	1000			0,2705
		NO	г/с	0,0290 *	0,13					0,00377
			т/год	0,2705 *	0,13					0,03517
		NO2	г/с	0,0290 *	0,8					0,02319
			т/год	0,2705 *	0,8					0,21641
2.5.	Объем продуктов сгорания : Vг = 7.84 * a * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Vг	м³/ч	7,84 *	1,1	*	28,3	*	1,62	395,4
			м³/с	395,42 /	3600					0,1098
		a								1,1
		Э								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO2: CNOx= 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * Vcr / Vr * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 *	1,609	*	1,1	^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Qф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	28,3	/	1	1348,0
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vсг/Vг Qф/Qp		1348,0 /	838					0,81 1,6086
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * Vr) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 *	0,1098	) /	(3,14	*	0,04	)
										3,4980
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года										

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечн, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в трубо-воде, МПа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во проулок шт	Время работн, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0050	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0207 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300						
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91						
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57						
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	t	ч	360						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	e _{CO}	г/кВт*ч	6,2						
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6						
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9						
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5						
		e _{so2}	г/кВт*ч	1,2						
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12						
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	M_i=(1/3600)*e_{мi}*P_э		г/с							
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300		0,51667
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,8	0,64000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,13	0,10400
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	* 300		0,24167
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	* 300		0,04167
		M _{so2}	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300		0,10000
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300		0,01000
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 300		0,0000010
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	g _{co}	г/кг	26						
		g _{NOx}	г/кг	40						
		g _{CH}	г/кг	12						
		g _{саж.}	г/кг	2						
		g _{so2}	г/кг	5						
		g _{CH2O}	г/кг	0,5						
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055						
2.2	W_и=(1/1000)*q_и*G_г		т/год							
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57		0,37882
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8	0,46624
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13	0,07576
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57		0,17484
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57		0,02914
		W _{so2}	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57		0,07285
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57		0,00729
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с		0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов C _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	C _{ог}	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300	0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ. газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовой смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2 ²)		29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неоранизованные источники скв.16					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №16	Площадка выкидных линии скважины №16
				№6055	№6056
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y=n_{\text{зр}} \cdot P_{\text{зр}} \cdot 0,365 + n_{\text{ф}} \cdot P_{\text{ф}} \cdot 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,123979	0,049797
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,089835	0,036083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,033226	0,013346
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,000434	0,000174
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000273	0,000110
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000136	0,000055
<u>Газ:</u>					
$Y=n_{\text{зр}} \cdot P_{\text{зр}} \cdot 0,293 + n_{\text{ф}} \cdot P_{\text{ф}} \cdot 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6057	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6057	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

Вспомогательное производство

Источник №6043 - Сварочный агрегат						
Исходные данные:					Расчетная формула:	
Расход сварочного материала		В	кг/год	125	Максимальный выброс определяют по формуле:	
					$M_{сек} = \frac{K_m^x * B_{час}}{3600}$	
Нормо-часы работы сварочного агрегата		Т	ч/год	25	Валовый выброс определяют по формуле:	
					$M_{год} = \frac{B_{год} * K_n^x}{1000000}$	
Удельное выделение веществ грамм на кг массы расходуемого материала:				K_m^x г/кг		
Железа оксид				13,9	0,019306	0,001738
Марганец и его соединения				1,09	0,001514	0,000136
Пыль SiO ₂ 70-20%				1,0	0,001389	0,000125
Фториды				1,0	0,001389	0,000125
Фтористый водород				0,93	0,001292	0,000116
Азота диоксид				2,7	0,003750	0,000338
Оксид углерода				13,3	0,018472	0,001663
Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при сварочных работах РНД 211.2.02.03-2004						

Источник №6044 - Расчет выбросов вредных загрязняющих веществ от ЛКМ											
Марка ЛКМ	мф,	мм,	fp,	ба,	δ'p,	δ''p,	δх,	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
	тонн	кг/час	%	%	%	%	%			г/с	т/период
			масс.	масс.	масс.	масс.	масс.				
Эмаль акриловая	0,2	0,03	72	30	25	75	10	Спирт этиловый		0,000600	0,014400
							20	Спирт н-бутиловый		0,000300	0,007200
							50	Бутилацетат	1210	0,003000	0,072000
							20	Толуол	621	0,001200	0,028800
Всего	0,2								0,005100	0,122400	
Валовый выброс ЛКМ рассчитыв.по формулам:		Максимальный выброс рассчитыв.по формулам:									
при окраске:		при окраске:									
$M_{окр}^x = мм \cdot fp \cdot d \cdot p \cdot dx / 10^6$		$M_{окр}^x = (мм \cdot fp \cdot d \cdot p \cdot dx) / 10^{6+3,6}$									
при сушке:		при сушке:									
$M_{суш}^y = мм \cdot fp \cdot d \cdot p \cdot dx / 10^6$		$M_{суш}^y = (мм \cdot fp \cdot d \cdot p \cdot dx) / 10^{6+3,6}$									
Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов РНД 211.2.02.05 -2004											

Источник №6181 - Расчет выбросов пыли при работе экскаватора						
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1.	Исходные данные:					
1.1.	Количество переработанного грунта	G	т/час	29		
1.2.	Плотность грунта	p	т/м³	2,6		
1.3.	Объем грунта	V	т	3900		
1.4.	Время работы экскаватора	t	час/год	136		
2.	Расчет:					
2.1.	Объем пылевыведения, где:	g	г/с		$g = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-n)$	0,836397
	Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		0,05		
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂		0,03		
	Козф.учитывающий метеоусловия	K ₃		1,4		
	Козф.учит.местные условия	K ₄		1		
	Козф.учит.влажность материала	K ₅		0,2		
	Козф.учит.крупность материала	K ₇		0,5		
	Козф.учит.высоту пересыпки	B		0,5		
	эффект.пылеподавления	n		0		
2.2.	Общее пылевыведение	M	т/год		$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot V \cdot (1-n)$	0,409500

Расчет выполнен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». (приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п)

Источник №6183					
1	2	3	4		
Исходные данные:					
Расход бензина			кг/час	2,52	
Время работы час/год		Т	час/год	365	
Количество сжигаемого топлива на территории		В	т/год	0,92	
Согласно справочным данным, количество токсических веществ при сгорании на 1 кг топлива в двигателях внутреннего сгорания составляет:		q _{CO}	т/т	0,6	
		q _{NO2}	т/т	0,04	
		q _{CH}	т/т	0,1	
		q _{сажа}	кг/т	0,58	
		q _{бенз(а)пирен}	г/т	0,23	
		q _{SO2}	т/т	0,002	
Количество выбросов:			г/сек	т/период	
		Q _{CO}	0,420000	0,551880	
		Q _{NO2}	0,028000	0,036792	
		Q _{CH}	0,070000	0,091980	
		Q _{сажа}	0,000406	0,000533	
		Q _{бенз(а)пирен}	0,0000002	0,0000002	
		Q _{SO2}	0,001400	0,001840	
«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», (приложение №13 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г)					
Расход бензина					
Наименование техники	Расход топлива	Время работы	Всего топлива		Кол-во техники
	кг/час	час	кг	т/год	ед.
Агрегат сварочный передвижной с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	2,52	365	919,80	0,92	1
Всего:	2,52	365	920	0,92	1

2027 год

ЗУ-1 (скв.№10)

Источник №0001 - Накопительная емкость 50 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуре	B	м ³	10633		
1.3	Время работы	T	час	9 519,5		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°С	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
				0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M = 0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,21 / 10000		0,23624 0,17118 0,06331 0,00083 0,00052 0,00026
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,2138
2.6	$G = 0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B / 10^7 \cdot \rho_{ж}$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,35 * 9519,5 / 10000000 * 0,8953		5,66699 4,10630 1,51875 0,01983 0,01247 0,00623
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000337
		w	м/с			1,074

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

Источник №0002- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	10633		
1.3	Время работы	T	час	9 519,5		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 1,21 / 10000		0,23624 0,17118 0,06331 0,00083 0,00052 0,00026
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,2138
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{ог} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 9519,5 10000000*0,8953		6,29666 4,56256 1,68750 0,02204 0,01385 0,00693
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{ог}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000337
		w	м/с			1,074

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

Источник №0003 - Буферная емкость 50м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	10633		
1.3	Время работы	T	час	9 519,5		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P _ж	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		70		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{ж} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 1,21 / 10000		0,13230
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,09586
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03546
	бензол	%	0,35			0,00046
	толуол	%	0,22			0,00029
	ксилол	%	0,11			0,00015
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,2138
2.6	$G=0.294 \cdot P_{ж} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,3 * 9519,5		5,28919
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46	10000000*0,8953		3,83255
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,41750
	бензол	%	0,35			0,01851
	толуол	%	0,22			0,01164
	ксилол	%	0,11			0,00582
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,25
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000337 1,074

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

Источник №0004 - Буферная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	10633		
1.3	Время работы	T	час	9 519,5		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 1,21 / 10000		0,13230 0,09586 0,03546 0,00046 0,00029 0,00015
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,2138
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1,0 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 9519,5 10000000*0,8953		5,87688 4,25839 1,57500 0,02057 0,01293 0,00646
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000337
		w	м/с			1,074

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

Источник №0005 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	71,13								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	621984,0								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	8744								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	71,1	*	1,36					97,0	
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	97,0	/	1000			0,1455	
			г/с	0,1455	*	1000	/	3600			0,04043	
			т/год	0,1455	*	8744	/	1000			1,27258	
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	1355,5	*	0,00029					0,38936	
			г/с	0,3894	*	1000	/	3600			0,10816	
			т/год	0,3894	*	8744	/	1000			3,40457	
		NO	г/с	0,1082	*	0,13					0,01406	
			т/год	3,4046	*	0,13					0,44259	
		NO2	г/с	0,1082	*	0,8					0,08652	
			т/год	3,4046	*	0,8					2,72366	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч м³/с	7,84 1355,52	*	1,1	*	97,0	*	1,62	1355,5 0,3765	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q _ф / Q _р * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	1,751	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00029
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Q _ф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	97,0	/	1	4621,1	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		4621,1	/	2640					0,81 1,7506	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,3765	) /	(3,14	*	0,04	)	11,9915
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №0009 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150						
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	157						
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	205,267						
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	T	ч	8724						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)									
		e _{CO}	г/кВт*ч	6,2						
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6						
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9						
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5						
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12						
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	M_г=(1/3600)*e_{мг}*P_г		г/с							
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок									
		g _{co}	г/кг	26						
		g _{NOx}	г/кг	40						
		g _{CH}	г/кг	12						
		g _{саж.}	г/кг	2						
		g _{CH2O}	г/кг	0,5						
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055						
2.2	W_г=(1/1000)*q_г*G_г		т/год							
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 205,267		5,33694
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205,267	*0,8	6,56854
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205,267	*0,13	1,06739
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 205,267		2,46320
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 205,267		0,41053
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 205,267		0,10263
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 205,267		0,0000113
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с			0,2052	/	0,3780		0,5427
2.4	Расход отработавших газов G _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	G _{ог}	кг/с		8,72*	0,000001	*	156,9	* 150	0,2052
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)	0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,54	)/(	3,14*0,2 ²)		17,2841

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-0 от 29.07.2011 г.

Источник №6003-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6004 -Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6005 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	9 519,5	9 519,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п в резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	Kp ^{max}	Vч ^{max} , м ³ /час	Y _{оз} , г/т	Y _{вл} , г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		G=(Y _{оз} *V _{оз} +Y _{вл} *V _{вл})*Kp ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,5566
Максимально-разовые выбросы		M=(C ₁ *Kp ^{max} *Vч ^{max})/3600		г/с	1,8877
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,403316	0,149170	0,001948	0,001225	0,000612
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6006 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора						
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет	Результ.
п.п.						
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500		
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6		
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11		
1.4.	Время работы	t	час	8760		
2.	Расчет:					
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:					
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час г/с т/год	0.004 * (1500 0,007 *1000 0,007 /1000	* / * 1,6 /1011) ^{0.8} / 3600 8760	1,11 0,00720 0,00200 0,06304

Источник №6007 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником						
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет	Результ.
п.п.						
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600		
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8		
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11		
1.4.	Время работы	t	час	8760		
2.	Расчет:					
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:					
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час г/с т/год	0.004 * (1600 0,004 *1000 0,004 /1000	* / * 0,8 /1011) ^{0.8} / 3600 8760	1,11 0,00435 0,00121 0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-2 (скв.№11)

Источник №0010 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	11463		
1.3	Время работы	T	час	10 263		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: M=0.163*P ₃₈ *m*K _t ^{max} *K _p ^{max} *K _a *V _ч ^{max} /10 ⁴	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,3085 / 10000		0,25468
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,18454
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,06826
	бензол	%	0,35			0,00089
	толуол	%	0,22			0,00056
	ксилол	%	0,11			0,00028
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,3085
2.6	G=0.294*P ₃₈ *m*(K _t ^{max} *K _a +K _t ^{min})*K _p ^{cp} *K _{об} *B	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 10262,5		6,78811
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			4,91867
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,81921
	бензол	%	0,35			0,02376
	толуол	%	0,22			0,01493
	ксилол	%	0,11			0,00747
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего V = V _ч ^{max} /3600 Средняя скорость газовой смеси w = (4*V)/(3,14*d ²)	V w	м ³ /с м/с			0,000363 1,158

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

Источник №0011- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	11463		
1.3	Время работы	T	час	10 263		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_v \cdot V_v^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,3085 / 10000		0,25468 0,18454 0,06826 0,00089 0,00056 0,00028
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _v				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,3085
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_v + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,35 * 10262,5 10000000*0,8953		6,10930 4,42680 1,63729 0,02138 0,01344 0,00672
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_v^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000363
		w	м/с			1,158

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

Источник №0012 - Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	11463		
1.3	Время работы	T	час	10 263		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		70		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
1.7				0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,3085 / 10000		0,14262
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,10334
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03822
	бензол	%	0,35			0,00050
	толуол	%	0,22			0,00031
	ксилол	%	0,11			0,00016
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,3085
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 10262,5		6,33557
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			4,59076
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,69793
	бензол	%	0,35			0,02217
	толуол	%	0,22			0,01394
	ксилол	%	0,11			0,00697
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего					
	$V = V_q^{\max} / 3600$	V	м ³ /с			0,000363
	Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	w	м/с			1,158

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

Источник №0013 - Буферная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	11463		
1.3	Время работы	T	час	10 263		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,3085 / 10000		0,14262 0,10334 0,03822 0,00050 0,00031 0,00016
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,3085
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{06} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 10262,5 / 10000000 * 0,8953		6,33557 4,59076 1,69793 0,02217 0,01394 0,00697
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K ₀₆				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000363
		w	м/с			1,158

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

Источник №0014 - Печь подогрева ПП-0,63										
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					
1	2	3	4	5	6					
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	50,02						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	437389,24						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	8744						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _p	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000		2639,7
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	50,0	*	1,36				68,2
2.3.	Оксид углерода и метан :									
	$\Pi_{CH_4} = \Pi_{CO} = 1.5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5	*	68,2	/	1000		0,1023
			г/с	0,1023	*	1000	/	3600		0,02843
			т/год	0,1023	*	8744	/	1000		0,89490
2.4.	Диоксид азота :									
	$\Pi_{NOx} = V_r * C_{NOx}$		кг/час	953,2	*	0,00020				0,19254
			г/с	0,1925	*	1000	/	3600		0,05348
			т/год	0,1925	*	8744	/	1000		1,68360
		NO	г/с	0,0535	*	0,13				0,00695
			т/год	1,6836	*	0,13				0,21887
		NO2	г/с	0,0535	*	0,8				0,04279
			т/год	1,6836	*	0,8				1,34688
2.5.	Объем продуктов сгорания :	V _r	м³/ч	7,84	*	1,1	*	68,2	*	1,62
	$V_r = 7.84 * a * B * \Xi$, где		м³/с	953,23	/	3600				0,2648
	коэф.избытка воздуха в уходящих									
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a								1,1
	энергетический эквивалент природного									
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Ξ								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота									
	в пересчете на NO ₂ :									
	$C_{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q_{\Phi} / Q_p *$									
	$* A^{0.5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180	*	1,231	*	1,1 ^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки									
	$Q_{\Phi} = 29.4 * \Xi * B / n$	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	68,2	/	1
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{cr} /V _r Q _ф /Q _p		3249,6	/	2640				0,81 1,2311
2.9.	Средняя скорость газовойздушной смеси									
	$w = (4 * V_r) / (3.14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,2648	)/	(3,14	*	0,04	)
										8,4326

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ ист.	Оборудование	Высота , м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход, сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Коэф-т сжим-ти газа	Прод-т 1 продувки, с	Плот-ть, кг/м3	Кол-во продувок, шт	Время работы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы т/год
0015	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0018 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)											
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	т	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		eсажа	г/кВт*ч	0,5							
		eso2	г/кВт*ч	1,2							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	Mг=(1/3600)*eмг*Pг		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300			0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,8		0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,13		0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 300			0,24167
		Mсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 300			0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300			0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300			0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 300			0,000001
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
		gсаж.	г/кг	2							
		gso2	г/кг	5							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	Wг=(1/1000)*qг*Gг		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57			0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8		0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13		0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57			0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57			0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57			0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57			0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57			0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bг*Pг	Cог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300		0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ngог(при t=0 ⁰ C)э/(1+Tог/273) уд.вес отработ газв при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов Tог	gог ngог(при t=0 ⁰ C)э	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2²)			29,7304

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0204 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150						
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	157						
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	205,267						
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	T	ч	8724						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	eCO	г/кВт*ч	6,2						
		eNOx	г/кВт*ч	9,6						
		eCH	г/кВт*ч	2,9						
		eсвж	г/кВт*ч	0,5						
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12						
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	$M_i = (1/3600) * e_{mi} * P_e$		г/с							
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083
		Mсвж	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных	gCO	г/кг	26						
		gNOx	г/кг	40						
		gCH	г/кг	12						
		gсвж.	г/кг	2						
		gCH2O	г/кг	0,5						
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055						
2.2	$W_{ji} = (1/1000) * q_{ji} * G_r$		т/год							
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 205,267		5,33694
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205,267	*0,8	6,56854
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205,267	*0,13	1,06739
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 205,267		2,46320
		Wсвж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 205,267		0,41053
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 205,267		0,10263
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 205,267		0,0000113
2.3	Объемный расход отработавших газов $Q_{ог} = G_{ог} / \rho_{ог}$	Qог	м ³ /с		0,2052	/	0,3780			0,5427
2.4	Расход отработавших газов $G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э}$	Gог	кг/с		8,72*	0,000001	*	156,9	* 150	0,2052
2.5	Уд.вес отработавших газов $\rho_{ог} = \rho_{ог}(при\ t=0^0C) / (1 + T_{ог} / 273)$ уд.вес отработ газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	gог ngог(при t=0 ⁰ C) Tог	кг/м ³ кг/м ³ К		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси $w = (4 * Q_{ог}) / (3,14 * d^2)$	w	м/с		(4*	0,54	)/(	3,14*0,2 ²)		17,2841

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неорганизованные источники на ЗУ-2													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №11	Площадка выкидных линии скважины №11	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
				№6010	№6011	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:													
		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
$Y=n_{\text{пра}} \cdot \Pi_{\text{пра}} \cdot 0,365 + n_{\Phi} \cdot \Pi_{\Phi} \cdot 0,050$		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,419003	0,168295	0,546438	0,628505	0,628505	0,084148	0,083107	0,251402	1,257009	0,125701
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,303610	0,121947	0,395949	0,455414	0,455414	0,060973	0,060219	0,182166	0,910829	0,091083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,112293	0,045103	0,146446	0,168439	0,168439	0,022552	0,022273	0,067376	0,336878	0,033688
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,001467	0,000589	0,001913	0,002200	0,002200	0,000295	0,000291	0,000880	0,004400	0,000440
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000090	0,000009
		т/год		0,000922	0,000370	0,001202	0,001383	0,001383	0,000185	0,000183	0,000553	0,002765	0,000277
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000461	0,000185	0,000601	0,000691	0,000691	0,000093	0,000091	0,000277	0,001383	0,000138
Газ:													
$Y=n_{\text{пра}} \cdot \Pi_{\text{пра}} \cdot 0,293 + n_{\Phi} \cdot \Pi_{\Phi} \cdot 0,03$		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.													

Источник №6012-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6013 -Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6014 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	10262,5	10262,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	Уоз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс	G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,6000	
Максимально-разовые выбросы	M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,434795	0,160813	0,002100	0,001320	0,000660
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6015 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8760			0,06304

Источник №6016- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8760			0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-3 (скв.№14)

Источник №0019 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5425		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_c^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,62 / 10000		0,12054
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,08734
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03230
	бензол	%	0,35			0,00042
	толуол	%	0,22			0,00027
	ксилол	%	0,11			0,00013
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _c ^{max}	м ³ /ч			0,6193
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 4857		3,21265
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46		10000000*0,8953	2,32789
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,86099
	бензол	%	0,35			0,01124
	толуол	%	0,22			0,00707
	ксилол	%	0,11			0,00353
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_c^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000172
		w	м/с			0,548

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

Источник №0020- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5425		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot \pi \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,62 / 10000		0,12054 0,08734 0,03230 0,00042 0,00027 0,00013
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,6193
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot \pi \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,4 * 4857,0 10000000*0,8953		2,89139 2,09510 0,77489 0,01012 0,00636 0,00318
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000172
		w	м/с			0,548

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

Источник №0021- Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5425		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,62 / 10000		0,06750 0,04891 0,01809 0,00024 0,00015 0,00007
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,6193
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 4857,0 10000000*0,8953		2,99848 2,17270 0,80359 0,01049 0,00660 0,00330
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000172
		w	м/с			0,548

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

Источник №0022 - Буферная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5425		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,62 / 10000		0,06750 0,04891 0,01809 0,00024 0,00015 0,00007
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,6193
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 4857,0 10000000*0,8953		2,99848 2,17270 0,80359 0,01049 0,00660 0,00330
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000172
		w	м/с			0,548

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

Источник №0023- Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	45,07								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	394133,0								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	8744								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	45,1	*	1,36					61,5	
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	61,5	/	1000			0,0922	
			г/с	0,0922	*	1000	/	3600			0,02562	
			т/год	0,0922	*	8744	/	1000			0,80640	
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	859,0	*	0,00018					0,15634	
			г/с	0,1563	*	1000	/	3600			0,04343	
			т/год	0,1563	*	8744	/	1000			1,36707	
		NO	г/с	0,0434	*	0,13					0,00565	
			т/год	1,3671	*	0,13					0,17772	
		NO2	г/с	0,0434	*	0,8					0,03474	
			т/год	1,3671	*	0,8					1,09365	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч м³/с	7,84 858,96	*	1,1	*	61,5	*	1,62	859,0 0,2386	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q _ф / Q _р * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	1,109	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00018
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Q _ф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	61,5	/	1	2928,3	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		2928,3	/	2640					0,81 1,1093	
2.9.	Средняя скорость газозвоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,2386	) /	(3,14	*	0,04	)	7,5987
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, МПа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Коэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 пролуки, с	Ш-ль, кг/м3	Кол-во продуктов, шт	Время работы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы т/год
0024	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0205 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300						
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91						
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57						
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	t	ч	360						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)									
		e _{CO}	г/кВт*ч	6,2						
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6						
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9						
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5						
		e _{so2}	г/кВт*ч	1,2						
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12						
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	M_i=(1/3600)*e_м*P_э		г/с							
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300		0,51667
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,8	0,64000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,13	0,10400
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	* 300		0,24167
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	* 300		0,04167
		M _{so2}	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300		0,10000
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300		0,01000
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 300		0,0000010
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)									
		g _{co}	г/кг	26						
		g _{NOx}	г/кг	40						
		g _{CH}	г/кг	12						
		g _{саж.}	г/кг	2						
		g _{so2}	г/кг	5						
		g _{CH2O}	г/кг	0,5						
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055						
2.2	W_и=(1/1000)*q_и*G_г		т/год							
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57		0,37882
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8	0,46624
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13	0,07576
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57		0,17484
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57		0,02914
		W _{so2}	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57		0,07285
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57		0,00729
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с		0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов C _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	C _{ог}	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300	0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ. газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовой смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2 ²)		29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неорганизованные источники на ЗУ-З													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №14	Площадка выкидных линии скважины №14	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
				№6019	№6020	№6027	№6027	№6027	№6027	№6027	№6027	№6027	№6026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:													
		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
$Y=n_{\text{пра}} \cdot \Pi_{\text{пра}} \cdot 0,365 + n_{\Phi} \cdot \Pi_{\Phi} \cdot 0,050$		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,419003	0,168295	0,546438	0,628505	0,628505	0,084148	0,083107	0,251402	1,257009	0,125701
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,303610	0,121947	0,395949	0,455414	0,455414	0,060973	0,060219	0,182166	0,910829	0,091083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,112293	0,045103	0,146446	0,168439	0,168439	0,022552	0,022273	0,067376	0,336878	0,033688
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,001467	0,000589	0,001913	0,002200	0,002200	0,000295	0,000291	0,000880	0,004400	0,000440
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000009	0,000009
		т/год		0,000922	0,000370	0,001202	0,001383	0,001383	0,000185	0,000183	0,000553	0,002765	0,000277
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000461	0,000185	0,000601	0,000691	0,000691	0,000093	0,000091	0,000277	0,001383	0,000138
Газ:													
$Y=n_{\text{пра}} \cdot \Pi_{\text{пра}} \cdot 0,293 + n_{\Phi} \cdot \Pi_{\Phi} \cdot 0,03$		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.

Источник №6021 - Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6022 - Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6023 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	4857	4857			
Табличные данные					
конц-я паров н/п в резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C _Л , г/м ³	K _р ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	Уоз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс	G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*K _р ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,2840	
Максимально-разовые выбросы	M=(C _Л *K _р ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,205778	0,076109	0,000994	0,000625	0,000312
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6024 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора

№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0,8} /	1,11		0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8760			0,06304

Источник №6025- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет	Результ.
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600		
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8		
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11		
1.4.	Время работы	t	час	8760		
2.	Расчет:					
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:					
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час г/с т/год	0,004 * (1600 0,004 * 1000 0,004 / 1000	* 0,8 / 1011) ^{0,8} / / 3600 * 8760	0,00435 0,00121 0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-4 (скв.№15)

Источник №0027 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	12946		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	ρ_n	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P _н	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{н} \cdot m \cdot K_{i}^{max} \cdot K_{p}^{max} \cdot K_{\omega} \cdot V_n^{max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/к	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,48 / 10000		0,28765 0,20843 0,07709 0,00101 0,00063 0,00032
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _i ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _ω				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _n ^{max}	м ³ /ч			1,4779
2.6	$G=0,294 \cdot P_{н} \cdot m \cdot (K_{i}^{max} \cdot K_{\omega} - K_{i}^{min}) + K_{p}^{cp} \cdot K_{\omega} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	г/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 - 0,74) * 0,63 * 1,5 * 11591 1000000000,8953		7,66685 5,55940 2,05471 0,02683 0,01687 0,00843
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _i ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _ω				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_n^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000411
		w	м/с			1,307

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

Источник №0028- Накопительная емкость 70 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	70		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	12946		
1.3	Время работы	T	час	11 591		
1.4	Плотность	p _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,48 / 10000		0,28765 0,20843 0,07709 0,00101 0,00063 0,00032
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,4779
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,75 * 11591 10000000*0,8953		8,94465 6,48130 2,39717 0,03131 0,01968 0,00984
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,75
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000411
		w	м/с			1,307

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

Источник №0029- Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	12946		
1.3	Время работы	T	час	11 591		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,48 / 10000		0,16109 0,11672 0,04317 0,00056 0,00035 0,00018
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,4779
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	г/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,0 * 11591 10000000*0,8953		5,72458 4,14803 1,53419 0,02004 0,01259 0,00630
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,00
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000411 1,307

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

Источник №0030 - Буферная емкость 70 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	70		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	12946		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 1 * 1,48 / 10000		0,16109 0,11672 0,04317 0,00056 0,00035 0,00018
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,4779
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 11591,0 10000000*0,8953		7,15572 5,18504 1,91773 0,02505 0,01574 0,00787
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м³/с м/с			0,000411 1,307

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

Источник №0031 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	72,46								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	633620,68								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	8744								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	72,5	*	1,36					98,8	
2.3.	Оксид углерода и метан :											
	Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	98,8	/	1000			0,1483	
			г/с	0,1483	*	1000	/	3600			0,04118	
			т/год	0,1483	*	8744	/	1000			1,29639	
2.4.	Диоксид азота :											
	Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	1380,9	*	0,00029					0,40407	
			г/с	0,4041	*	1000	/	3600			0,11224	
			т/год	0,4041	*	8744	/	1000			3,53315	
		NO	г/с	0,1122	*	0,13					0,01459	
			т/год	3,5332	*	0,13					0,45931	
		NO2	г/с	0,1122	*	0,8					0,08979	
			т/год	3,5332	*	0,8					2,82652	
2.5.	Объем продуктов сгорания :	V _г	м³/ч	7,84	*	1,1	*	98,8	*	1,62	1380,9	
	V _г = 7.84 * а * B * Э, где		м³/с	1380,88	/	3600					0,3836	
	коэф.избытка воздуха в уходящих											
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a									1,1	
	энергетический эквивалент природного											
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота											
	в пересчете на NO ₂ :											
	C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q _ф / Q _р *											
	* A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	1,783	*	1,1	^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00029
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки											
	Q _ф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	98,8	/	1	4707,6	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		4707,6 / 2640							0,81 1,7834	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси											
	w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 * 1380,88) / (3,14 * 0,2²)	*	0,3836	/	(3,14 * 0,2²)	*	0,04	12,2159	
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ исп.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопров.-воде, Мпа	Средне- годовая темпера- тура газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 продувки, с	Пл-ть, кг/м3	Кол-во продувок шт	Время работы, час/год	Содер-е компл-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0032	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0.7953	0.00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0034 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150						
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	157						
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	205,27						
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	T	ч	8724						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	e _{CO}	г/кВт*ч	6,2						
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6						
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9						
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5						
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12						
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	M_г=(1/3600)*e_{мг}*P_г		г/с							
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок	g _{CO}	г/кг	26						
		g _{NOx}	г/кг	40						
		g _{CH}	г/кг	12						
		g _{саж.}	г/кг	2						
		g _{CH2O}	г/кг	0,5						
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055						
2.2	W_г=(1/1000)*q_г*G_г		т/год							
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 205		5,33694
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205	*0,8	6,56854
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205	*0,13	1,06739
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 205		2,46320
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 205		0,41053
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 205		0,10263
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 205		0,0000113
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с		0,2052	/	0,3780			0,5427
2.4	Расход отработавших газов G _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	G _{ог}	кг/с		8,72*	0,000001	*	156,9	* 150	0,2052
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,54	)/(	3,14*0,2 ²)		17,2841

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неорганизованные источники на ЗУ-4													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина	Площадка устья скважины №15	Площадка выкидных линии скважины №15	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
			утечки	№15	№15	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6035
				№6028	№6029	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6036	№6035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
Y=n_{зр}*П_{зр}*0,365+n_ф*П_ф*0,050		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,419003	0,168295	0,546438	0,628505	0,628505	0,084148	0,083107	0,251402	1,257009	0,125701
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,303610	0,121947	0,395949	0,455414	0,455414	0,060973	0,060219	0,182166	0,910829	0,091083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,112293	0,045103	0,146446	0,168439	0,168439	0,022552	0,022273	0,067376	0,336878	0,033688
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,001467	0,000589	0,001913	0,002200	0,002200	0,000295	0,000291	0,000880	0,004400	0,000440
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000088	0,000009
		т/год		0,000922	0,000370	0,001202	0,001383	0,001383	0,000185	0,000183	0,000553	0,002765	0,000277
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000461	0,000185	0,000601	0,000691	0,000691	0,000093	0,000091	0,000277	0,001383	0,000138
Газ:													
Y=n_{зр}*П_{зр}*0,293+n_ф*П_ф*0,03		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-в от 29.07.2011 г.

Источник №6030-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760,0 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Источник №6031 -Насос оседагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760,0 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6032 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	11591	11591			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	Уоз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс	G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,6777	
Максимально-разовые выбросы	M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,491080	0,181631	0,002372	0,001491	0,000745
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6033 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8760			0,06304
Источник №6034- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8760			0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Скважина №17

Источник №0037 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей										
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	21,03						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	183886,32						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	8744						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000			838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	21,0 *	1,364					28,7
2.3.	Оксид углерода и метан : Π_{CН4} = Π_{СО} = 1.5 * В * 10⁻³, кг/час		кг/час	1,5 *	28,7	/	1000			0,0430
			г/с	0,0430 *	1000	/	3600			0,01195
			т/год	0,0430 *	8744	/	1000			0,37623
2.4.	Диоксид азота : Π_{NOx} = V_г * C_{NOx}		кг/час	400,8 *	0,00027					0,1072
			г/с	0,1072 *	1000	/	3600			0,0298
			т/год	0,1072 *	8744	/	1000			0,9374
		NO	г/с	0,0298 *	0,13					0,00387
			т/год	0,9374 *	0,13					0,12186
		NO2	г/с	0,0298 *	0,8					0,02382
			т/год	0,9374 *	0,8					0,74990
2.5.	Объем продуктов сгорания : V_г = 7.84 * а * В * Э , где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч	7,84 *	1,1	*	28,7	*	1,62	400,8
			м³/с	400,75 /	3600					0,1113
		a								1,1
		Э								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C_{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q_ф / Q_p * * А^{0.5} * V_{сг} / V_г * 10⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 *	1,630	*	1,1	^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Q_ф = 29.4 * Э * В / n	Q _ф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	28,7	/	1	1366,2
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		1366,2 /	838					0,81 1,6303
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V_г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 *	0,1113	) /	(3,14	*	0,04	)
										3,5452

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечн, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в трубо-воде, МПа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во проулок шт	Время работн, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0038	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0039 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дренажной емкости								
№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет	Результ.		
1	2	3	4	5	6	7		
1	<u>Исходные данные:</u>							
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	50				
1.2.	Объем аппарата	V	м³	8				
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.	Kg		1,11				
1.4.	Время работы	t	час	8760				
2.	<u>Расчет:</u>							
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:							
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\vartheta,$	Пс	кг/час	0.004 * (50	*	8 /1011) ^{0,8} /	1,11	0,00172
			г/с	0,002	*1000	/	3600	0,00048
			т/год	0,002	/1000	*	8760	0,01503
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года								

Неоранизованные источники скв.17					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №17	Площадка выкидных линии скважины №17
				№6037	№6038
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y=n_{\text{зрa}} \cdot P_{\text{зрa}} \cdot 0,365 + n_{\text{ф}} \cdot P_{\text{ф}} \cdot 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,419003	0,168295
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,303610	0,121947
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,112293	0,045103
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,001467	0,000589
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000922	0,000370
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000461	0,000185
<u>Газ:</u>					
$Y=n_{\text{зрa}} \cdot P_{\text{зрa}} \cdot 0,293 + n_{\text{ф}} \cdot P_{\text{ф}} \cdot 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6039	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6039	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

Скважина №12

Источник №0035 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)											
№	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
п.п.											
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	t	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	e _{CO}	г/кВт*ч	6,2							
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6							
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9							
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,50							
		e _{so2}	г/кВт*ч	1,2							
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12							
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	$M_i = (1/3600) * e_{Mi} * P_{э}$		г/с								
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300		0,51667
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,60	*	300	*0,8	0,64000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,60	*	300	*0,13	0,10400
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	*	300		0,24167
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	*	300		0,04167
		M _{so2}	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300		0,10000
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300		0,01000
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,00	*	300		0,0000010
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	g _{co}	г/кг	26							
		g _{NOx}	г/кг	40							
		g _{CH}	г/кг	12							
		g _{саж.}	г/кг	2,0							
		g _{so2}	г/кг	5							
		g _{CH2O}	г/кг	0,5							
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055							
2.2	$W_{и} = (1/1000) * q_{и} * G_{г}$		т/год								
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57		0,37882
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8	0,46624
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13	0,07576
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57		0,17484
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57		0,02914
		W _{so2}	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57		0,07285
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57		0,00729
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов G _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	G _{ог}	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	*	300	0,3529
2.5	Удвес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) удвес отработ газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К			1,31	/(1+	673	/	273)	0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовойздушной смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2 ²)			29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0040 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей											
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	20,29							
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	177415,76							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	8744							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,2 * 4,19 * 1000							838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	20,3 * 1,364							27,7
2.3.	Оксид углерода и метан : CCH4 = CCO = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5 * 27,7 / 1000							0,0415
			г/с	0,0415 * 1000 / 3600							0,01153
			т/год	0,0415 * 8744 / 1000							0,36299
2.4.	Диоксид азота : CNOx = Vr * CNOx		кг/час	386,7 * 0,00026							0,0998
			г/с	0,0998 * 1000 / 3600							0,0277
			т/год	0,0998 * 8744 / 1000							0,8726
		NO	г/с	0,0277 * 0,13							0,00360
			т/год	0,8726 * 0,13							0,11343
		NO2	г/с	0,0277 * 0,8							0,02218
			т/год	0,8726 * 0,8							0,69805
2.5.	Объем продуктов сгорания : Vr = 7.84 * a * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Vr	м³/ч	7,84 * 1,1 * 27,7 * 1,62							386,7
			м³/с	386,65 / 3600							0,1074
		a									1,1
		Э									1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO2: CNOx = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * Vcr / Vr * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 * 1,573 * 1,1 ^{0.5} * 0,81 * 10 ⁻⁶							0,00026
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Qф	МДж/час	29,4 * 1,62 * 27,7 / 1							1318,1
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vr		1318,1 / 838							0,81
		Qф/Qp									1,5729
2.9.	Средняя скорость газозооушной смеси w = (4 * Vr) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 * 0,1074) / (3,14 * 0,04)							3,4205
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года											

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечн, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в трубо-воде, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во проулок шт	Время работн, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0041	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0042 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дренажной емкости										
№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет					Результ.
1	2	3	4	5	6					7
1	Исходные данные:									
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	50						
1.2.	Объем аппарата	V	м³	8						
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.	Kg		1,11						
1.4.	Время работы	t	час	8760						
2.	Расчет:									
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:									
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\vartheta,$	Пс	кг/час	0.004 * (50	*	8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00172	
			г/с	0,002 *1000	/	3600			0,00048	
			т/год	0,002 /1000	*	8760			0,01503	
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года										

Неоранизованные источники скв.12					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №12	Площадка выкидных линии скважины №12
				№6040	№6041
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y=n_{\text{зрa}} \cdot P_{\text{зрa}} \cdot 0,365 + n_{\text{ф}} \cdot P_{\text{ф}} \cdot 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,419003	0,168295
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,303610	0,121947
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,112293	0,045103
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,001467	0,000589
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000922	0,000370
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000461	0,000185
<u>Газ:</u>					
$Y=n_{\text{зрa}} \cdot P_{\text{зрa}} \cdot 0,293 + n_{\text{ф}} \cdot P_{\text{ф}} \cdot 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во однов. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6042	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во однов. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6042	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

ЗУ-5 (скв.№18)

Источник №0043 - Накопительная емкость 50 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	7790		
1.3	Время работы	T	т	6 974		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,89 / 10000		0,17307
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,12541
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,04638
	бензол	%	0,35			0,00061
	толуол	%	0,22			0,00038
	ксилол	%	0,11			0,00019
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,8892
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,5 * 6974		4,61294
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46	10000000*0,8953		3,34254
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,23627
	бензол	%	0,35			0,01615
	толуол	%	0,22			0,01015
	ксилол	%	0,11			0,00507
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего					
	$V = V_q^{\max} / 3600$	V	м ³ /с			0,000247
	Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	w	м/с			0,787

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

Источник №044 - Буферная емкость 20м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	20		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	7790		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 1 * 0,89 / 10000		0,09692 0,07023 0,02597 0,00034 0,00021 0,00011
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,8892
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	т/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,4 * 6974 10000000*0,8953		2,32492 1,68464 0,62308 0,00814 0,00511 0,00256
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м³/с м/с			0,000247 0,787

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

Источник №0045 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- начение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	53,51								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	467888,0								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	8744								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	53,5	*	1,36					73,0	
2.3.	Оксид углерода и метан : Псн4 = Псo = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	73,0	/	1000			0,1095	
			г/с	0,1095	*	1000	/	3600			0,03041	
			т/год	0,1095	*	8744	/	1000			0,95730	
2.4.	Диоксид азота : ПNox = Vr * CNox		кг/час	1019,7	*	0,00022					0,22033	
			г/с	0,2203	*	1000	/	3600			0,06120	
			т/год	0,2203	*	8744	/	1000			1,92658	
		NO	г/с	0,0612	*	0,13					0,00796	
			т/год	1,9266	*	0,13					0,25046	
		NO2	г/с	0,0612	*	0,8					0,04896	
			т/год	1,9266	*	0,8					1,54127	
2.5.	Объем продуктов сгорания : Vr = 7.84 * a * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Vr a Э	м³/ч м³/с	7,84 1019,69	*	1,1	*	73,0	*	1,62	1019,7 0,2832	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO2: CNox = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * Vcr / Vr * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	1,317	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶ 0,00022	
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Qф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	73,0	/	1	3476,2	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vr Qф/Qp		3476,2	/	2640					0,81 1,3169	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * Vr) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,2832	) /	(3,14	*	0,04	)	9,0206
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ исп.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопров.-воде, Мпа	Средне- годовая темпера- тура газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 продувки, с	Плоть, кг/м3	Кол-во продувок шт	Время работы, час/год	Содер-е компл-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0046	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0.7953	0.00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0206 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)											
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	т	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		eсажа	г/кВт*ч	0,5							
		eso2	г/кВт*ч	1,2							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	Mг=(1/3600)*eмг*Pг		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300			0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,8		0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,13		0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 300			0,24167
		Mсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 300			0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300			0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300			0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 300			0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
		gсаж.	г/кг	2,0							
		gso2	г/кг	5							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	Wг=(1/1000)*qг*Gг		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57			0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8		0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13		0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57			0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57			0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57			0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57			0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57			0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bг*Pг	Cог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300		0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ngог(при t=0 ⁰ C)/(1+Tог/273) уд.вес отработ газв при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов Tог	gог ngог(при t=0 ⁰ C) Tог	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2²)			29,7304

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-0 от 29.07.2011 г.

Источник №6048-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760,0$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Источник №6049-Насос оседающий						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760,0$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6050 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	3487	3487			
Табличные данные					
конц-я паров н/п в резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	Уоз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс	G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,2039	
Максимально-разовые выбросы	M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,147735	0,054641	0,000714	0,000449	0,000224
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6051- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8760			0,06304

Источник №6052- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8760			0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Скважина №16

Источник №0049 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей										
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	20,75						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	181438,0						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	8744						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000			838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	20,8 *	1,364					28,3
2.3.	Оксид углерода и метан : ΠCН4 = ΠCO = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5 *	28,3	/	1000			0,0425
			г/с	0,0425 *	1000	/	3600			0,01179
			т/год	0,0425 *	8744	/	1000			0,37122
2.4.	Диоксид азота : ΠNOx = Vг * CNOx		кг/час	395,4 *	0,00026					0,1044
			г/с	0,1044 *	1000	/	3600			0,0290
			т/год	0,1044 *	8744	/	1000			0,9126
		NO	г/с	0,0290 *	0,13					0,00377
			т/год	0,9126 *	0,13					0,11864
		NO2	г/с	0,0290 *	0,8					0,02319
			т/год	0,9126 *	0,8					0,73006
2.5.	Объем продуктов сгорания : Vг = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Vг	м³/ч	7,84 *	1,1	*	28,3	*	1,62	395,4
			м³/с	395,42 /	3600					0,1098
		a								1,1
		Э								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO2: CNOx = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * Vcr / Vr * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 *	1,609	*	1,1	^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Qф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	28,3	/	1	1348,0
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vсг/Vг Qф/Qp		1348,0 /	838					0,81 1,6086
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * Vr) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 *	0,1098	) /	(3,14	*	0,04	)
										3,4980

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №0207 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)											
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	t	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		e _{CO}	г/кВт*ч	6,2							
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6							
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9							
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5							
		e _{so2}	г/кВт*ч	1,2							
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12							
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	M_i=(1/3600)*e_м*P_э		г/с								
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300		0,51667
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,8	0,64000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,13	0,10400
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	*	300		0,24167
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	*	300		0,04167
		M _{so2}	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300		0,10000
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300		0,01000
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	300		0,0000010
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		g _{co}	г/кг	26							
		g _{NOx}	г/кг	40							
		g _{CH}	г/кг	12							
		g _{саж.}	г/кг	2							
		g _{so2}	г/кг	5							
		g _{CH2O}	г/кг	0,5							
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055							
2.2	W_и=(1/1000)*q_и*G_г		т/год								
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57		0,37882
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8	0,46624
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13	0,07576
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57		0,17484
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57		0,02914
		W _{so2}	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57		0,07285
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57		0,00729
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с		0,3529	/	0,3780				0,9335
2.4	Расход отработавших газов C _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	C _{ог}	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	*	300	0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ. газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К		1,31	/(1+	673	/	273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовой смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2 ²)			29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечн, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, МПа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во проулок шт	Время работн, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0050	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Неоранизованные источники скв.16					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №16	Площадка выкидных линии скважины №16
				№6055	№6056
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,365 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,419003	0,168295
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,303610	0,121947
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,112293	0,045103
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,001467	0,000589
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000922	0,000370
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000461	0,000185
<u>Газ:</u>					
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,293 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6057	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6057	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

Вспомогательное производство

Источник №6043 - Сварочный агрегат							
Исходные данные:					Расчетная формула:		
Расход сварочного материала			В	кг/год	500	Максимальный выброс определяют по формуле: $M_{сек} = \frac{K_m^x * B_{час}}{3600}$	
Нормо-часы работы сварочного агрегата			Т	ч/год	500		
						Валовый выброс определяют по формуле: $M_{год} = \frac{B_{год} * K_n^x}{1000000}$	
Удельное выделение веществ грамм на кг массы расходующего материала:					K _м ^x		
Железа оксид					г/кг	г/сек	т/год
					13,9	0,003861	0,006950
Марганец и его соединения					1,09	0,000303	0,000545
Пыль SiO ₂ 70-20%					1,0	0,000278	0,000500
Фториды					1,0	0,000278	0,000500
Фтористый водород					0,93	0,000258	0,000465
Азота диоксид					2,7	0,000750	0,001350
Оксид углерода					13,3	0,003694	0,006650
Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при сварочных работах РНД 211.2.02.03-2004							

Источник №6044 - Расчет выбросов вредных загрязняющих веществ от ЛКМ											
Марка ЛКМ	мф,	мм,	fp,	δa,	δ'p,	δ''p,	δx,	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
	тонн	кг/час	%	%	%	%					
			масс.	масс.	масс.	масс.				г/с	т/период
Эмаль акриловая	0,8	0,12	72	30	25	75	10	Спирт этиловый		0,002400	0,057600
							20	Спирт н-бутиловый		0,001200	0,028800
							50	Бутилацетат	1210	0,012000	0,288000
							20	Толуол	621	0,004800	0,115200
Всего	0,8									0,020400	0,489600
Валовый выброс ЛКМ рассчитыв.по формулам:		Максимальный выброс рассчитыв.по формулам:									
при окраске:		при окраске:									
$M_{окр}^x = мм*fp*d*p*dx/10^6$		$M_{окр}^x = (мф*fp*d*p*dx)/10^{6*3,6}$									
при сушке:		при сушке:									
$M_{суш}^x = мм*fp*d*p*dx/10^6$		$M_{суш}^x = (мф*fp*d*p*dx)/10^{6*3,6}$									
Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов РНД 211.2.02.05 -2004											

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов РНД 211.2.02.05 -2004

Источник №6181 - Расчет выбросов пыли при работе экскаватора						
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1.	Исходные данные:					
1.1.	Количество переработанного грунта	G	т/час	4		
1.2.	Плотность грунта	p	т/м ³	2,6		
1.3.	Объем грунта	V	т	7800		
1.4.	Время работы экскаватора	t	час/год	2160		
2.	Расчет:					
2.1.	Объем пылевыведения, где:	g	г/с		$g = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-n)$	0,105324
	Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		0,05		
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂		0,03		
	Козф.учитывающий метеоусловия	K ₃		1,4		
	Козф.учит.местные условия	K ₄		1		
	Козф.учит.влажность материала	K ₅		0,2		
	Козф.учит.крупность материала	K ₇		0,5		
	Козф.учит.высоту пересыпки	B		0,5		
	эффект.пылеподавления	n		0		
2.2.	Общее пылевыведение	M	т/год		$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot V \cdot (1-n)$	0,819000

Расчет выполнен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». (приложение №11 к приказу МОСР РК от 18.04.2008 г. №100-п)

Источник №6182 - Расчет выбросов пыли при работе автогрейдера						
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1.	Исходные данные:					
1.1.	Количество переработанного грунта	G	т/час	4		
1.2.	Плотность грунта	p	т/м³	2,6		
1.3.	Объем грунта	V	т	9000		
1.4.	Время работы автогрейдера	t	час/год	2160		
2.	Расчет:					
2.1.	Объем пылевыведения, где:	g	г/с		$g = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$	0,121528
	Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		0,05		
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂		0,03		
	Коеф.учитывающий метеоусловия	K ₃		1,4		
	Коеф.учит.местные условия	K ₄		1		
	Коеф.учит.влажность материала	K ₅		0,2		
	Коеф.учит.крупность материала	K ₇		0,5		
	Коеф.учит.высоту пересыпки	B		0,5		
2.2.	Общее пылевыведение	M	т/год		$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot V$	0,945000

Расчет выполнен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», (приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п)

Источник №6183					
1	2	3	4		
Исходные данные:					
Расход бензина			кг/час	2,52	
Время работы час/год		Т	час/год	1460	
Количество сжигаемого топлива на территории		В	т/год	3,68	
Согласно справочным данным, количество токсических веществ при сгорании на 1 кг топлива в двигателях внутреннего сгорания составляет:		q _{CO}	т/т	0,6	
		q _{NO2}	т/т	0,04	
		q _{CH}	т/т	0,1	
		q _{сажа}	кг/т	0,58	
		q _{бенз(а)пирен}	г/т	0,23	
		q _{SO2}	т/т	0,002	
Количество выбросов:			г/сек	т/период	
		Q _{CO}	0,420000	2,207520	
		Q _{NO2}	0,028000	0,147168	
		Q _{CH}	0,070000	0,367920	
		Q _{сажа}	0,000406	0,002134	
		Q _{бенз(а)пирен}	0,0000002	0,0000008	
		Q _{SO2}	0,001400	0,007358	
«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», (приложение №13 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г)					
Расход бензина					
Наименование техники	Расход топлива	Время работы	Всего топлива		Кол-во техники
	кг/час		час	кг	т/год
Агрегат сварочный передвижной с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	2,52	1460	3679,20	3,68	1
Всего:	2,52	1460	3679	3,68	1

KPC 2026-2027 гг.

Выбросы ЗВ от дизельных генераторов															
№ ист.	Марка С/ДУ	Кол-во обор-я	Кол-во обор-я, работ-го одновр-но	Расход топлива, л/час	Суммарн ый расход топлива, т/год	Номин. мощность двигателя , кВт/час	Экспл. мощность двигателя , кВт/час	Удельны е выбросы, г/кВт ч	Удельны е выбросы, г/кг топлива	Пл-ть д/т, кг/л	Время работы, час/год	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
	КРС													0,55133	0,90391
52	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
														0,97035	5,87518
53	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
														1,10267	1,78748
54	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
														0,72776	0,33312
58	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
														0,97035	5,87518

59	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165	
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239	
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323	
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807	
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196	
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06	
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081	
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937	
													1,10267	1,78748		
60	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289	
		ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
		1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014	
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473	
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07	
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201	
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834	
													0,72776	0,33312		
64	Дизельный двигатель	1	1	11,662	67,945	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,17424	
		ЯМЗ-238	1	1	11,662	67,945	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,35331
	1	1	11,662	67,945	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,13589		
	1	1	11,662	67,945	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,33973		
	1	1	11,662	67,945	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,76657		
	1	1	11,662	67,945	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,74E-06		
	1	1	11,662	67,945	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03397		
	1	1	11,662	67,945	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,81534		
													0,97035	5,61906		
65	ДЭС-200	1	1	3,548	20,672	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,6615	
		1	1	3,548	20,672	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,10749	
	1	1	3,548	20,672	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04134		
	1	1	3,548	20,672	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10336		
	1	1	3,548	20,672	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,53747		
	1	1	3,548	20,672	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,14E-06		
	1	1	3,548	20,672	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01034		
	1	1	3,548	20,672	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,24806		
													1,10267	1,70958		

66	Дизельный двигатель	1	1	7,625	3,78	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,12096
	ЯМЗ-238	1	1	7,625	3,78	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,01966
	Цементировочный агрегат	1	1	7,625	3,78	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00756
	ЦА-320	1	1	7,625	3,78	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,0189
		1	1	7,625	3,78	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,09828
		1	1	7,625	3,78	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,08E-07
		1	1	7,625	3,78	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00189
		1	1	7,625	3,78	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04536
													0,72776	0,31261	
70	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
													0,97035	5,87518	
71	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
													1,10267	1,78748	
72	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
													0,72776	0,33312	

76	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
														0,97035	5,87518
77	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
														1,10267	1,78748
78	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
														0,72776	0,33312
82	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
														0,97035	5,87518

83	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
													1,10267	1,78748	
84	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
													0,72776	0,33312	
88	Дизельный двигатель	1	1	12,193	142,606	176	176	9,6	40	0,85	3822	301	Азота диоксид	0,37547	4,56339
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	142,606	176	176	9,6	40	0,85	3822	304	Азота оксид	0,06101	0,74155
		1	1	12,193	142,606	176	176	0,5	2	0,85	3822	328	Сажа	0,02444	0,28521
		1	1	12,193	142,606	176	176	1,2	5	0,85	3822	330	Серы диоксид	0,05867	0,71303
		1	1	12,193	142,606	176	176	6,2	26	0,85	3822	337	Углерода оксид	0,30311	3,70776
		1	1	12,193	142,606	176	176	0,000012	0,000055	0,85	3822	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	7,84E-06
		1	1	12,193	142,606	176	176	0,12	0,5	0,85	3822	1325	Формальдегид	0,00587	0,0713
		1	1	12,193	142,606	176	176	2,9	12	0,85	3822	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	1,71127
													0,97035	11,79352	
89	ДЭС-200	1	1	7,447	43,387	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	1,38838
		1	1	7,447	43,387	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,22561
		1	1	7,447	43,387	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,08677
		1	1	7,447	43,387	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,21694
		1	1	7,447	43,387	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	1,12806
		1	1	7,447	43,387	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	2,39E-06
		1	1	7,447	43,387	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,02169
		1	1	7,447	43,387	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,52064
													1,10267	3,58811	

90	Дизельный двигатель	1	1	17,506	8,678	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,2777
	ЯМЗ-238	1	1	17,506	8,678	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,04513
	Цементировочный агрегат	1	1	17,506	8,678	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,01736
	ЦА-320	1	1	17,506	8,678	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,04339
		1	1	17,506	8,678	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,22563
		1	1	17,506	8,678	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	4,77E-07
		1	1	17,506	8,678	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00434
		1	1	17,506	8,678	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,10414
													0,72776	0,71767	
94	Дизельный двигатель	1	1	6,074	71,042	176	176	9,6	40	0,85	3822	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	6,074	71,042	176	176	9,6	40	0,85	3822	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	6,074	71,042	176	176	0,5	2	0,85	3822	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	6,074	71,042	176	176	1,2	5	0,85	3822	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	6,074	71,042	176	176	6,2	26	0,85	3822	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	6,074	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	3822	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	6,074	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	3822	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	6,074	71,042	176	176	2,9	12	0,85	3822	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
													0,97035	5,87518	
95	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
													1,10267	1,78748	
96	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
													0,72776	0,33312	

Источники №0055, 0061, 0073, 0079, 0085, 0097 - Емкость хранения дизтоплива

Максимальные выбросы при сливе нефтепродукта из автоцистерны в резервуар определяются по формуле, г/с: $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$			0,01000
Годовые выбросы, т/год: $MR = MZAK + MPRR$			0,00335
J - удельный выброс при проливах, г/м ³			50
VSL - Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м ³ /час			16
Выбросы при закачке в резервуары, т/год: $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 1000000$			0,00018
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год: $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 1000000$			0,00317
QOZ - количество закач. в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м ³			63,4960
QVL - количество закач. в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м ³			63,4960
C_{MAX} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м ³ (Прил. 15)			2,25
COZ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м ³ (Прил. 15)			1,19
CVL - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м ³ (Прил. 15)			1,6
Время работы, ч/год			1904,0
Определяемый параметр	Сероводород	Углеводороды C12-C19	
C_i мас%	0,28	99,72	
M , г/сек	0,00003	0,00997	
G , т/год	0,000009	0,00334	

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Источники №0056, 0062, 0074, 0080, 0086, 0098 - Емкость моторного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{ос}	т	3,779
		м ³	4,063
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м ³ /период	2,032
	QVL	м ³ /период	2,032
Плотность масла	p	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м ³	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	1904,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 10^6$		0,0000006	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 10^6$		0,000025	т/скв/год
Максимальный выброс, $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$		0,0002	г/сек
Валовый выброс, $MR = MZAK + MPRR$		0,000026	т/скв/год

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров

РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Источники №0057, 0063, , 0075, 0081, 0087,0099 - Емкость отработанного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	В _{оз}	т	2,834
		м ³	3,047
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м3/период	1,524
	QVL	м3/период	1,524
Плотность масла	ρ	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м3	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	1904,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) / 10 ⁶		0,0000005	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, MPRR = 0,5 · J · (QOZ + QVL) / 10 ⁶		0,000019	т/скв/год
Максимальный выброс, GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600		0,00020	г/сек
Годовой выброс, MR = MZAK + MPRR		0,000020	т/скв/год

Список литературы:

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

Источник №0067 - Емкость хранения дизтоплива

Максимальные выбросы при сливе нефтепродукта из автоцистерны в резервуар определяются по формуле, г/с: GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600			0,01000
Годовые выбросы, т/год: MR = MZAK + MPRR			0,00320
J - удельный выброс при проливах, г/м3			50
VSL - Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час			16
Выбросы при закачке в резервуары, т/год: MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) / 1000000			0,00017
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год: MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) / 1000000			0,00303
QOZ - количество закач. в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3			60,6990
QVL - количество закач. в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3			60,6990
C_{MAX} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м ³ (Прил. 15)			2,25
COZ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15)			1,19
CVL - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15)			1,6
Время работы, ч/год			1821,0
Определяемый параметр	Сероводород	Углеводороды C12-C19	
C _i мас%	0,28	99,72	
M , г/сек	0,00003	0,00997	
G , т/год	0,000009	0,00319	

Список литературы:

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

Источник №0068 - Емкость моторного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{оз}	т	3,613
		м ³	3,885
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м ³ /период	1,943
	QVL	м ³ /период	1,943
Плотность масла	ρ	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м ³	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	1821,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 10^6$		0,0000006	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 10^6$		0,000024	т/скв/год
Максимальный выброс, $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$		0,0002	г/сек
Валовый выброс, $MR = MZAK + MPRR$		0,000025	т/скв/год

Список литературы:

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

Источник №0069 - Емкость отработанного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{оз}	т	2,710
		м ³	2,914
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м ³ /период	1,457
	QVL	м ³ /период	1,457
Плотность масла	ρ	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м ³	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	1821,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 10^6$		0,0000004	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 10^6$		0,000018	т/скв/год
Максимальный выброс, $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$		0,00020	г/сек
Годовой выброс, $MR = MZAK + MPRR$		0,000018	т/скв/год

Список литературы:

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

Источник №0091 - Емкость хранения дизтоплива

Максимальные выбросы при сливе нефтепродукта из автоцистерны в резервуар определяются по формуле, г/с: $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$			0,01000
Годовые выбросы, т/год: $MR = MZAK + MPRR$			0,00673
J - удельный выброс при проливах, г/м ³			50
VSL - Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м ³ /час			16
Выбросы при закачке в резервуары, т/год: $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 1000000$			0,00036
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год: $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 1000000$			0,00637
QOZ - количество закач. в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м ³			127,4975
QVL - количество закач. в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м ³			127,4975
C_{MAX} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м ³ (Прил. 15)			2,25
COZ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м ³ (Прил. 15)			1,19
CVL - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м ³ (Прил. 15)			1,6
Время работы, ч/год			3822,0
Определяемый параметр	Сероводород	Углеводороды C12-C19	
C _i мас%	0,28	99,72	
M , г/сек	0,00003	0,00997	
G , т/год	0,000019	0,00671	

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Источник №0092 - Емкость моторного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{ос}	т	7,589
		м ³	8,160
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м ³ /период	4,080
	QVL	м ³ /период	4,080
Плотность масла	p	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м ³	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	3822,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 10^6$		0,0000012	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 10^6$		0,000051	т/скв/год
Максимальный выброс, $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$		0,0002	г/сек
Валовый выброс, $MR = MZAK + MPRR$		0,000052	т/скв/год

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров

РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Источник №0093 – Емкость отработанного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{оз}	т	5,692
		м ³	6,120
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м3/период	3,060
	QVL	м3/период	3,060
Плотность масла	p	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м3	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	CMAX	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	3822,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) / 10 ⁶		0,0000009	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, MPRR = 0,5 · J · (QOZ + QVL) / 10 ⁶		0,000038	т/скв/год
Максимальный выброс, GR = (CMAX · VSL) / 3600		0,00020	г/сек
Годовой выброс, MR = MZAK + MPRR		0,000039	т/скв/год

Список литературы:

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

№0208-Расчет выбросов от ППУ												
	Наименование, формула	Обознач.	Ед измер	Кол-во	Расчет						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1	Исходные данные:											
1.1.	Количество		шт.	1								
1.2	Расход топлива	B	тонн	58,00								
		B	г/с	8,46								
1.3	Время работы		час	1904,0								
1.4	Высота выхлопной трубы	H	м	6								
1.5	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2								
2	Расчет:											
	Количество выбросов:											
2.1	Оксид углерода											
	$C_{co}=g_3 \cdot R \cdot Q_i^r$, где		кг/т	0,65	*	0,5	*	42,75			13,89	
	Потери теплоты вследствие хим.неполн. сгор.топ-ва	g_3	%								0,5	
	Коэф.,учитывающий долю потери теплоты	R									0,65	
	Низшая теплота сгорания натур. топлива в раб.сост.	Q_i^r	МДж/кг								42,75	
	Потери теплоты в след. мех. неполноты сгорания топлива	g_4									0	
	$P_{co}=0.001 \cdot C_{co} \cdot B \cdot (1 - g_4/100)$, где	P_{co}	т/год	0,001	*	13,89	*	58,00	*	(1-0/ 100)	0,80584	
		P_{co}	г/с	0,001	*	13,89	*	8,46	*	(1-0/ 100)	0,11756	
2.2	Оксиды азота и диоксида азота											
	$P_{NOx}=0.001 \cdot B \cdot Q_i^r \cdot K_{NOx} \cdot (1 - \beta)$											
	Параметр, характеризующий кол-во оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NOX}	кг/Дж								0,08	
	Коэффициент зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	β									0	
	Расчет выполнен с учетом трансформации окислов азота в атмосферном воздухе на диоксид азота(80%)	P_{NO}	т/год	0,001	*	58,00	*	42,75	*	0,08	0,13	0,02579
	и оксида азота (13%)	P_{NO}	г/с	0,001	*	8,46	*	42,75	*	0,08	0,13	0,00376
		P_{NO2}	т/год	0,001	*	58,00	*	42,75	*	0,08	0,8	0,15869
		P_{NO2}	г/с	0,001	*	8,46	*	42,75	*	0,08	0,8	0,02315
2.3	Диоксид серы											
	$P_{SO2}=0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1-h'_{SO2}) \cdot (1-h''_{SO2})$	P_{SO2}	т/год	0,02	*	58,00	*	0,3	*	(1-0,02)	(1-0)	0,34104
		P_{SO2}	г/с	0,020	*	8,46	*	0,3	*	(1-0,02)	(1-0)	0,04975
	Содержание серы в топливе	S_r									0,3	
	Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	h'_{SO2}									0,02	
	Доля оксидов серы, улавливаемых в зооуловителе	h''_{SO2}									0	
2.4	Сажа											
	$P_{сажа} = B \cdot A_r \cdot x \cdot (1-h)$	$P_{сажа}$	т/год	58,0	*	0,025	*	0,01	*	(1-0)	0,01450	
		$P_{сажа}$	г/с	8,46	*	0,025	*	0,01	*	(1-0)	0,00212	
	Зольность топлива на рабочую массу	A_r									0,025	
	Коэффициентзависящий от типа топки	x									0,01	
	Доля частиц, улавливаемых в зооуловителях	h									0	
2.5	Объем продуктов сгорания :	V_r	м ³ /ч	7,84	*	1,1	*	30,5	*	1,37	359,9	
	$V_r = 7.84 \cdot a \cdot B \cdot \Xi$, где		м ³ /с	359,91	/	3600					0,1	
	коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a									1,1	
	энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Ξ									1,37	
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси											
	$w=(4 \cdot V_r) / (3.14 \cdot d^2)$	w	м/с	(4	*	0,1000	) / (3,14	*	0,04	)	3,1839	
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы 1996 г.												

Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы 1996 г.

2028 год

ЗУ-1 (скв.№10)

Источник №0001 - Накопительная емкость 50 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуре	B	м ³	7810		
1.3	Время работы	T	час	6 992,0		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8784		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°С	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
				0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,89 / 10000		0,17305 0,12539 0,04638 0,00061 0,00038 0,00019
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}	%	72,46		1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}	%	26,80		0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a	%	0,35		1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,8891
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B / 10^7 \cdot P_{38}$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,35 * 6992,0 / 100000000 * 0,8953		4,16236 3,01605 1,11551 0,01457 0,00916 0,00458
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}	%	72,46		0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}	%	26,80		0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}	%	0,35		1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{ч}}^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000247
		w	м/с			0,787

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

Источник №0002- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	7810		
1.3	Время работы	T	час	6 992,0		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	8784		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,89 / 10000		0,17305
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,12539
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,04638
	бензол	%	0,35			0,00061
	толуол	%	0,22			0,00038
	ксилол	%	0,11			0,00019
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,8891
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{ог} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 6992,0		4,62485
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			3,35116
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,23946
	бензол	%	0,35			0,01619
	толуол	%	0,22			0,01017
	ксилол	%	0,11			0,00509
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{ог}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000247
		w	м/с			0,787

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

Источник №0003 - Буферная емкость 50м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	7810		
1.3	Время работы	T	час	6 992,0		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8784		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P _ж	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		70		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{ж} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,89 / 10000		0,09691
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,07022
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,02597
	бензол	%	0,35			0,00034
	толуол	%	0,22			0,00021
	ксилол	%	0,11			0,00011
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,8891
2.6	$G=0.294 \cdot P_{ж} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,3 * 6992,0		3,88487
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46	10000000*0,8953		2,81498
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,04115
	бензол	%	0,35			0,01360
	толуол	%	0,22			0,00855
	ксилол	%	0,11			0,00427
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,25
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000247 0,787

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

Источник №0004 - Буферная емкость 55 м³

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м³	7810		
1.3	Время работы	T	час	6 992,0		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м³	8784		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,89 / 10000		0,09691 0,07022 0,02597 0,00034 0,00021 0,00011
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м³/ч			0,8891
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1,0 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 6992,0 / 10000000 * 0,8953		4,31652 3,12775 1,15683 0,01511 0,00950 0,00475
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м³/с			0,000247
		w	м/с			0,787

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

Источник №0005 - Печь подогрева ПП-0,63										
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					
1	2	3	4	5	6					
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	47,60						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	417381,0						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	8768						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,63 *	4,19	*	1000			2639,7
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	47,6 *	1,36					64,9
2.3.	Оксид углерода и метан :									
	$\Pi_{CH_4} = \Pi_{CO} = 1.5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5 *	64,9	/	1000			0,0974
			г/с	0,0974 *	1000	/	3600			0,02705
			т/год	0,0974 *	8768	/	1000			0,85396
2.4.	Диоксид азота :									
	$\Pi_{NOx} = V_r * C_{NOx}$		кг/час	907,1 *	0,00019					0,17437
			г/с	0,1744 *	1000	/	3600			0,04844
			т/год	0,1744 *	8768	/	1000			1,52890
		NO	г/с	0,0484 *	0,13					0,00630
			т/год	1,5289 *	0,13					0,19876
		NO2	г/с	0,0484 *	0,8					0,03875
			т/год	1,5289 *	0,8					1,22312
2.5.	Объем продуктов сгорания :	Vr	м³/ч	7,84 *	1,1	*	64,9	*	1,62	907,1
	$V_r = 7.84 * a * B * \Xi$, где		м³/с	907,13 /	3600					0,2520
	коэф.избытка воздуха в уходящих									
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a								1,1
	энергетический эквивалент природного									
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Ξ								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота									
	в пересчете на NO₂:									
	$C_{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q_f / Q_p *$									
	$* A^{0.5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180 *	1,172	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки									
	$Q_f = 29.4 * \Xi * B / n$	Qф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	64,9	/	1	3092,5
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vr Qф/Qp		3092,5 /	2640					0,81 1,1715
2.9.	Средняя скорость газовойздушной смеси									
	$w = (4 * V_r) / (3.14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,2520	)/	(3,14	*	0,04	)
										8,0249

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150							
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	157							
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	205,832							
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	t	ч	8748							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч)										
	для стационарных дизельных установок средней мощности *)	eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		есажа	г/кВт*ч	0,5							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	Mi=(1/3600)*eMi*P,		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833	
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000	
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200	
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083	
		Msaja	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083	
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500	
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005	
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл)	gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
	для стационарных дизельных	gsaj.	г/кг	2							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	Wni=(1/1000)*qi*Gi		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 205,832		5,35162	
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205,832	*0,8	6,58661	
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205,832	*0,13	1,07032	
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 205,832		2,46998	
		Wсaj.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 205,832		0,41166	
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 205,832		0,10292	
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 205,832		0,0000113	
2.3	Объемный расход отработавших газов Qor=Gor/gor	Qor	м³/с		0,2052	/	0,3780			0,5427	
2.4	Расход отработавших газов Coi=8,72*10 ⁻⁶ *bi*Pi	Coi	кг/с		8,72*	0,000001	*	156,9	* 150	0,2052	
2.5	Уд.вес отработавших газов gor=ngor(при t=0°C)/(1+Tор/273) уд.вес отработ газв при темп-ре 0°C температура отработавших газов	gor	кг/м³		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780	
		ngor(при t=0°C)	кг/м³							1,31	
		Tор	К							673	
2.6	Средняя скорость газовой воздушной смеси w=(4* Qor) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,54	)/(	3,14*0,2²)		17,2841	

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.

Источник №6003-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6004 -Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6005 - Наливной стояк

Исходные данные

Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период
	В оз, т/год	В вл, т/год
нефть	6 992,0	6 992,0

Табличные данные

конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)
$C_1, \text{ г/м}^3$	$K_p^{\max}$	$V_{\text{ч}}^{\max}, \text{ м}^3/\text{час}$	$Y_{\text{оз}}, \text{ г/т}$	$Y_{\text{вл}}, \text{ г/т}$
56,63	1	120,0	16,12	42,4

Расчет

Валовый выброс	$G=(Y_{\text{оз}}*V_{\text{оз}}+Y_{\text{вл}}*V_{\text{вл}})*K_p^{\max}*10^{-6}$	т/год	0,4088
Максимально-разовые выбросы	$M=(C_1*K_p^{\max}*V_{\text{ч}}^{\max})/3600$	г/с	1,8877

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
$C_i, \text{ масс\%}$	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
$M_i, \text{ г/с}$	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
$G_i, \text{ т/год}$	0,296233	0,109564	0,001431	0,000899	0,000450

Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004

Источник №6006 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8784			0,06321

Источник №6007 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8784			0,03823

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-2 (скв.№11)

Источник №0010 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6963		
1.3	Время работы	T	час	6 234		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	8784		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: M=0.163*P ₃₈ *m*K _t ^{max} *K _p ^{max} *K _a *V _ч ^{max} /10 ⁴	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,7927 / 10000		0,15429
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,11180
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,04135
	бензол	%	0,35			0,00054
	толуол	%	0,22			0,00034
	ксилол	%	0,11			0,00017
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,7927
2.6	G=0.294*P ₃₈ *m*(K _t ^{max} *K _a +K _t ^{min})*K _p ^{cp} *K _{об} *B	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 6234,0		4,12347
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46		10000000*0,8953	2,98787
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,10509
	бензол	%	0,35			0,01443
	толуол	%	0,22			0,00907
	ксилол	%	0,11			0,00454
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего V= V _ч ^{max} /3600 Средняя скорость газовой смеси w = (4*V)/(3,14*d ²)	V w	м ³ /с м/с			0,000220 0,701

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

Источник №0011- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6963		
1.3	Время работы	T	час	6 234		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M = 0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,7927 / 10000		0,15429 0,11180 0,04135 0,00054 0,00034 0,00017
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,7927
2.6	$G = 0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,35 * 6234,0 10000000*0,8953		3,71112 2,68908 0,99458 0,01299 0,00816 0,00408
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000220
		w	м/с			0,701

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

Источник №0012 - Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6963		
1.3	Время работы	T	час	6 234		
1.4	Плотность	p _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,7927 / 10000		0,08640 0,06261 0,02316 0,00030 0,00019 0,00010
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,7927
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 6234,0 10000000*0,8953		3,84857 2,78867 1,03142 0,01347 0,00847 0,00423
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000220
		w	м/с			0,701

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

Источник №0013 - Буферная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6963		
1.3	Время работы	T	час	8784		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,7927 / 10000		0,08640 0,06261 0,02316 0,00030 0,00019 0,00010
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,7927
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{06} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 6234,0 10000000*0,8953		3,84857 2,78867 1,03142 0,01347 0,00847 0,00423
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K ₀₆				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000220
		w	м/с			0,701

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

Источник №0014 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	27,82								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	243940,28								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	8768								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	27,8	*	1,36					37,9	
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	37,9	/	1000			0,0569	
			г/с	0,0569	*	1000	/	3600			0,01581	
			т/год	0,0569	*	8768	/	1000			0,49910	
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	530,2	*	0,00011					0,05956	
			г/с	0,0596	*	1000	/	3600			0,01655	
			т/год	0,0596	*	8768	/	1000			0,52225	
		NO	г/с	0,0165	*	0,13					0,00215	
			т/год	0,5223	*	0,13					0,06789	
		NO2	г/с	0,0165	*	0,8					0,01324	
			т/год	0,5223	*	0,8					0,41780	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч м³/с	7,84 530,18	*	1,1	*	37,9	*	1,62	530,18 0,1473	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qр * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	0,685	*	1,1	^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00011
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	37,9	/	1	1807,4	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		1807,4	/	2640					0,81 0,6847	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,1473	) /	(3,14	*	0,04	)	4,6902
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ ист.	Оборудование	Высота , м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход, сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Коэф-т сжим-ти газа	Прод-т 1 продувки, с	Плот-ть, кг/м3	Кол-во продувок, шт	Время работы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы т/год
0015	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0018 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)												
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет							Результат
1	2	3	4	5	6							7
1.	Исходные данные:											
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300								
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91								
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57								
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2								
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6								
1.6	Время работы	t	ч	360								
2.	Расчет:											
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		eCO	г/кВт*ч	6,2								
		eNOx	г/кВт*ч	9,6								
		eCH	г/кВт*ч	2,9								
		есаж	г/кВт*ч	0,5								
		есо2	г/кВт*ч	1,2								
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12								
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012								
2.1	Mг=(1/3600)*eМг*Pг		г/с									
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300			0,51667	
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,8		0,64000	
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,13		0,10400	
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 300			0,24167	
		Mсаж	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 300			0,04167	
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300			0,10000	
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300			0,01000	
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 300			0,000001	
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		gco	г/кг	26								
		gNOx	г/кг	40								
		gCH	г/кг	12								
		gсаж.	г/кг	2								
		gso2	г/кг	5								
		gCH2O	г/кг	0,5								
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055								
2.2	Wг=(1/1000)*qг*Gг		т/год									
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57			0,37882	
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8		0,46624	
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13		0,07576	
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57			0,17484	
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57			0,02914	
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57			0,07285	
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57			0,00729	
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57			0,0000008	
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780			0,9335	
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10⁻⁶*bг*Pг	Gог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300		0,3529	
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ngог(при t=0⁰C)э/(1+Tог/273) уд.вес отработ газова при темп-ре 0⁰C температура отработавших газов Tог	gог ngог(при t=0⁰C)э Tог	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673	
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2²)			29,7304	

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0204 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150						
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	157						
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	205,832						
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	T	ч	8748						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	e _{CO}	г/кВт*ч	6,2						
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6						
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9						
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5						
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12						
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	M_г=(1/3600)*e_{мг}*P_г		г/с							
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок	g _{co}	г/кг	26						
		g _{NOx}	г/кг	40						
		g _{CH}	г/кг	12						
		g _{саж.}	г/кг	2						
		g _{CH2O}	г/кг	0,5						
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055						
2.2	W_г=(1/1000)*q_г*G_г		т/год							
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 205,832		5,35162
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205,832	*0,8	6,58661
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 205,832	*0,13	1,07032
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 205,832		2,46998
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 205,832		0,41166
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 205,832		0,10292
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 205,832		0,0000113
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с			0,2052	/	0,3780		0,5427
2.4	Расход отработавших газов G _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	G _{ог}	кг/с		8,72*	0,000001	*	156,9	* 150	0,2052
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)	0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,54	)/(	3,14*0,2 ²)		17,2841

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неорганизованные источники на ЗУ-2													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №11	Площадка выкидных линии скважины №11	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
				№6010	№6011	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:													
		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
$Y=n_{\text{пра}} \cdot \Pi_{\text{пра}} \cdot 0,365 + n_{\Phi} \cdot \Pi_{\Phi} \cdot 0,050$		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,420151	0,168756	0,547936	0,630227	0,630227	0,084378	0,083335	0,252091	1,260453	0,126045
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,304441	0,122281	0,397034	0,456662	0,456662	0,061140	0,060384	0,182665	0,913324	0,091332
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,112600	0,045227	0,146847	0,168901	0,168901	0,022613	0,022334	0,067560	0,337801	0,033780
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,001471	0,000591	0,001918	0,002206	0,002206	0,000295	0,000292	0,000882	0,004412	0,000441
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000009	0,000009
		т/год		0,000924	0,000371	0,001205	0,001386	0,001386	0,000186	0,000183	0,000555	0,002773	0,000277
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000462	0,000186	0,000603	0,000693	0,000693	0,000093	0,000092	0,000277	0,001386	0,000139
Газ:													
$Y=n_{\text{пра}} \cdot \Pi_{\text{пра}} \cdot 0,293 + n_{\Phi} \cdot \Pi_{\Phi} \cdot 0,03$		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.

Источник №6012-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6013 -Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6014 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	6234	6234			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	У _{оз} , г/т	У _{вл} , г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		G=(У _{оз} *В _{оз} +У _{вл} *В _{вл})*K _p ^{max} *10 ⁻⁶	т/год	0,3645	
Максимально-разовые выбросы		M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600	г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
C _i , масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
M _i , г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
G _i , т/год	0,264118	0,097687	0,001276	0,000802	0,000401
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6015 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8784			0,06321

Источник №6016- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8784			0,03823

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-3 (скв.№14)

Источник №0019 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4008		
1.3	Время работы	T	час	8784		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_c^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,46 / 10000		0,08881
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,06435
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,02380
	бензол	%	0,35			0,00031
	толуол	%	0,22			0,00020
	ксилол	%	0,11			0,00010
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _c ^{max}	м ³ /ч			0,4563
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 3589		2,37361
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46		10000000*0,8953	1,71992
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,63613
	бензол	%	0,35			0,00831
	толуол	%	0,22			0,00522
	ксилол	%	0,11			0,00261
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_c^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000127
		w	м/с			0,404

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

Источник №0020- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4008		
1.3	Время работы	T	час	3 589		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,46 / 10000		0,08881 0,06435 0,02380 0,00031 0,00020 0,00010
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,4563
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,4 * 3588,5 10000000*0,8953		2,13625 1,54792 0,57251 0,00748 0,00470 0,00235
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000127
		w	м/с			0,404

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

Источник №0021- Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4008		
1.3	Время работы	T	час	8784		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{max} \cdot K_p^{max} \cdot K_b \cdot V_q^{max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,46 / 10000		0,04973 0,03604 0,01333 0,00017 0,00011 0,00005
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,4563
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{max} \cdot K_b + K_t^{min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 3588,5 10000000*0,8953		2,21537 1,60525 0,59372 0,00775 0,00487 0,00244
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000127
		w	м/с			0,404

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

Источник №0022 - Буферная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	4008		
1.3	Время работы	T	час	8784		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: M=0.163*P ₃₈ *m*K _t ^{max} *K _p ^{max} *K _B *V _ч ^{max} /10 ⁴	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,46 / 10000		0,04973
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,03604
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,01333
	бензол	%	0,35			0,00017
	толуол	%	0,22			0,00011
	ксилол	%	0,11			0,00005
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _B				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,4563
2.6	G=0.294*P ₃₈ *m*(K _t ^{max} *K _B +K _t ^{min})*K _p ^{cp} *K _{об} *B	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 3588,5 10000000*0,8953		2,21537
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			1,60525
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,59372
	бензол	%	0,35			0,00775
	толуол	%	0,22			0,00487
	ксилол	%	0,11			0,00244
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего V = V _ч ^{max} /3600 Средняя скорость газовой смеси w = (4*V)/(3,14*d ²)	V w	м ³ /с м/с			0,000127 0,404

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

Источник №0023- Печь подогрева ПП-0,63										
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					
1	2	3	4	5	6					
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	33,27						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	291677,0						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	8768						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000		2639,7
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	33,3	*	1,36				45,4
2.3.	Оксид углерода и метан :									
	$\Pi_{CH_4} = \Pi_{CO} = 1.5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5	*	45,4	/	1000		0,0681
			г/с	0,0681	*	1000	/	3600		0,01891
			т/год	0,0681	*	8768	/	1000		0,59677
2.4.	Диоксид азота :									
	$\Pi_{NOx} = V_r * C_{NOx}$		кг/час	633,9	*	0,00013				0,08516
			г/с	0,0852	*	1000	/	3600		0,02365
			т/год	0,0852	*	8768	/	1000		0,74665
		NO	г/с	0,0237	*	0,13				0,00308
			т/год	0,7467	*	0,13				0,09706
		NO2	г/с	0,0237	*	0,8				0,01892
			т/год	0,7467	*	0,8				0,59732
2.5.	Объем продуктов сгорания :	Vr	м³/ч	7,84	*	1,1	*	45,4	*	1,62
	$V_r = 7.84 * a * B * \Xi$, где		м³/с	633,93	/	3600				0,1761
	коэф.избытка воздуха в уходящих									
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a								1,1
	энергетический эквивалент природного									
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Ξ								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота									
	в пересчете на NO₂:									
	$C_{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q_f / Q_p *$									
	$* A^{0.5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180	*	0,819	*	1,1	^{0.5} *	0,81
									*	10 ⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки									
	$Q_f = 29.4 * \Xi * B / n$	Qф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	45,4	/	1
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vr Qф/Qp		2161,1	/	2640				0,81 0,8187
2.9.	Средняя скорость газовойздушной смеси									
	$w = (4 * V_r) / (3.14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,1761	)/	(3,14	*	0,04	)
										5,6080

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ изд.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, МПа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Коэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 пролуки, с	Ш-ль, кг/м3	Кол-во продуктов, шт	Время работы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0024	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Неорганизованные источники на ЗУ-З													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №14	Площадка выкидных линии скважины №14	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
				№6019	№6020	№6027	№6027	№6027	№6027	№6027	№6027	№6027	№6026
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:													
		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
$Y=n_{\text{гра}} \cdot \Pi_{\text{гра}} \cdot 0,365 + n_{\text{ф}} \cdot \Pi_{\text{ф}} \cdot 0,050$		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,420151	0,168756	0,547936	0,630227	0,630227	0,084378	0,083335	0,252091	1,260453	0,126045
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,304441	0,122281	0,397034	0,456662	0,456662	0,061140	0,060384	0,182665	0,913324	0,091332
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,112600	0,045227	0,146847	0,168901	0,168901	0,022613	0,022334	0,067560	0,337801	0,033780
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,001471	0,000591	0,001918	0,002206	0,002206	0,000295	0,000292	0,000882	0,004412	0,000441
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000009	0,000009
		т/год		0,000924	0,000371	0,001205	0,001386	0,001386	0,000186	0,000183	0,000555	0,002773	0,000277
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000462	0,000186	0,000603	0,000693	0,000693	0,000093	0,000092	0,000277	0,001386	0,000139
Газ:													
$Y=n_{\text{гра}} \cdot \Pi_{\text{гра}} \cdot 0,293 + n_{\text{ф}} \cdot \Pi_{\text{ф}} \cdot 0,03$		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.

Источник №6021 - Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6022 - Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6023 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	3588,5	3588,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	У _{оз} , г/т	У _{вл} , г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		G=(У _{оз} *В _{оз} +У _{вл} *В _{вл})*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,2098
Максимально-разовые выбросы		M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
C _i , масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
M _i , г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
G _i , т/год	0,152035	0,056232	0,000734	0,000462	0,000231
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6024 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8784			0,06321

Источник №6025- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8784			0,03823

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №0205 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300						
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91						
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57						
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	t	ч	360						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	e _{CO}	г/кВт*ч	6,2						
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6						
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9						
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5						
		e _{so2}	г/кВт*ч	1,2						
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12						
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	M_i=(1/3600)*e_{мi}*P_э		г/с							
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300		0,51667
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,8	0,64000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,13	0,10400
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	* 300		0,24167
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	* 300		0,04167
		M _{so2}	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300		0,10000
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300		0,01000
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 300		0,0000010
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	g _{co}	г/кг	26						
		g _{NOx}	г/кг	40						
		g _{CH}	г/кг	12						
		g _{саж.}	г/кг	2						
		g _{so2}	г/кг	5						
		g _{CH2O}	г/кг	0,5						
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055						
2.2	W_и=(1/1000)*q_и*G_г		т/год							
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57		0,37882
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8	0,46624
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13	0,07576
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57		0,17484
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57		0,02914
		W _{so2}	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57		0,07285
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57		0,00729
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с		0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов C _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	C _{ог}	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300	0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ. газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К		1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовой смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2 ²)		29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

ЗУ-4 (скв.№15)

Источник №0027 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	9366		
1.3	Время работы	T	час	8784		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,07 / 10000		0,20753 0,15038 0,05562 0,00073 0,00046 0,00023
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			1,0663
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{ср}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 8386 10000000*0,8953		5,54657 4,01905 1,48648 0,01941 0,01220 0,00610
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{ср}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{ч}}^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000296 0,943

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

Источник №0028- Накопительная емкость 70 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	70		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	9366		
1.3	Время работы	T	час	8 386		
1.4	Плотность	p _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_n \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,07 / 10000		0,20753 0,15038 0,05562 0,00073 0,00046 0,00023
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _n				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,0663
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_n + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,75 * 8386 10000000*0,8953		6,47100 4,68889 1,73423 0,02265 0,01424 0,00712
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,75
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000296
		w	м/с			0,943

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

Источник №0029- Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	9366		
1.3	Время работы	T	час	8 386		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 1,07 / 10000		0,11622
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,08421
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03115
	бензол	%	0,35			0,00041
	толуол	%	0,22			0,00026
	ксилол	%	0,11			0,00013
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,0663
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	г/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,0 * 8386		4,14144
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46	10000000*0,8953		3,00089
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,10991
	бензол	%	0,35			0,01450
	толуол	%	0,22			0,00911
	ксилол	%	0,11			0,00456
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,00
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000296 0,943

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

Источник №0030 - Буферная емкость 70 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	70		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	9366		
1.3	Время работы	T	час	8784		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 1 * 1,07 / 10000		0,11622 0,08421 0,03115 0,00041 0,00026 0,00013
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			1,0663
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	т/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 8385,5 10000000*0,8953		5,17680 3,75111 1,38738 0,01812 0,01139 0,00569
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м³/с м/с			0,000296 0,943

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

Источник №0031 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- начение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	43,79								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	383960,00								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	8768								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	43,8	*	1,36					59,7	
2.3.	Оксид углерода и метан :											
	Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	59,7	/	1000			0,0896	
			г/с	0,0896	*	1000	/	3600			0,02489	
			т/год	0,0896	*	8768	/	1000			0,78558	
2.4.	Диоксид азота :											
	Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	834,5	*	0,00018					0,14757	
			г/с	0,1476	*	1000	/	3600			0,04099	
			т/год	0,1476	*	8768	/	1000			1,29385	
		NO	г/с	0,0410	*	0,13					0,00533	
			т/год	1,2939	*	0,13					0,16820	
		NO2	г/с	0,0410	*	0,8					0,03279	
			т/год	1,2939	*	0,8					1,03508	
2.5.	Объем продуктов сгорания :	V _г	м³/ч	7,84	*	1,1	*	59,7	*	1,62	834,5	
	V _г = 7.84 * а * B * Э, где		м³/с	834,49	/	3600					0,2318	
	коэф.избытка воздуха в уходящих											
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a									1,1	
	энергетический эквивалент природного											
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота											
	в пересчете на NO ₂ :											
	C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp *											
	* A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	1,078	*	1,1	^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00018
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки											
	Qф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	59,7	/	1	2844,9	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		2844,9	/	2640					0,81 1,0777	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси											
	w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,2318	) /	(3,14	*	0,04	)	7,3823
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ исп.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопров.-воде, Мпа	Средне- годовая темпера- тура газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 продувки, с	Пл-ть, кг/м3	Кол-во продувок шт	Время работы, час/год	Содер-е компл-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0032	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0.7953	0.00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0034 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет					Результат
1	2	3	4	5	6					7
1.	Исходные данные:									
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150						
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	157						
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	205,83						
1.4	Диаметр выходной трубы	d	м	0,2						
1.5	Высота выходной трубы	H	м	6						
1.6	Время работы	T	ч	8748						
2.	Расчет:									
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)									
		e _{CO}	г/кВт*ч	6,2						
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6						
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9						
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5						
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12						
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012						
2.1	M_г=(1/3600)*e_{мг}*P_г		г/с							
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 150		0,25833
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,8	0,32000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 150	*0,13	0,05200
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 150		0,12083
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 150		0,02083
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 150		0,00500
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 150		0,0000005
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок									
		g _{co}	г/кг	26						
		g _{NOx}	г/кг	40						
		g _{CH}	г/кг	12						
		g _{саж.}	г/кг	2						
		g _{CH2O}	г/кг	0,5						
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055						
2.2	W_г=(1/1000)*q_г*G_г		т/год							
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 206		5,35162
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 206	*0,8	6,58661
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 206	*0,13	1,07032
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 206		2,46998
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 206		0,41166
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 206		0,10292
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 206		0,0000113
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с			0,2052	/	0,3780		0,5427
2.4	Расход отработавших газов G _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	G _{ог}	кг/с		8,72*	0,000001	*	156,9	* 150	0,2052
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ газов при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} ng _{ог} (при t=0 ⁰ C) T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)	0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,54	)/(	3,14*0,2 ²)		17,2841

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №6030-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784,0 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6031 -Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784,0 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Исходные данные

Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим. период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет. период
	В оз, т/год	В вл, т/год
нефть	8385,5	8385,5

Табличные данные

конц-я паров н/п вв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	Уоз, г/т	У вл, г/т
56,63	1	120,0	16,12	42,4

Расчет

Валовый выброс	G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*K _p ^{max} *10 ⁻⁶	т/год	0,4903
Максимально-разовые выбросы	M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600	г/с	1,8877

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,355272	0,131400	0,001716	0,001079	0,000539

Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004

Источник №6033 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8784			0,06321

Источник №6034- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$P = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8784			0,03823

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-5 (скв.№18)

Источник №0043 - Накопительная емкость 50 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5159		
1.3	Время работы	T	т	4 619		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,59 / 10000		0,11432
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,08283
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03064
	бензол	%	0,35			0,00040
	толуол	%	0,22			0,00025
	ксилол	%	0,11			0,00013
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,5873
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,5 * 4619		3,05523
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46	10000000*0,8953		2,21382
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,81880
	бензол	%	0,35			0,01069
	толуол	%	0,22			0,00672
	ксилол	%	0,11			0,00336
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего					
	$V = V_q^{\max} / 3600$	V	м ³ /с			0,000163
	Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	w	м/с			0,520

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

Источник №044 - Буферная емкость 20м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	20		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5159		
1.3	Время работы	T	час	8784		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 1 * 0,59 / 10000		0,06402 0,04639 0,01716 0,00022 0,00014 0,00007
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,5873
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	т/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,4 * 4619 10000000*0,8953		1,53984 1,11576 0,41268 0,00539 0,00339 0,00169
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000163 0,520

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

Источник №0045 - Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	35,30								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	309522,0								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	8768								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	35,3	*	1,36					48,2	
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	48,2	/	1000			0,0722	
			г/с	0,0722	*	1000	/	3600			0,02006	
			т/год	0,0722	*	8768	/	1000			0,63328	
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	672,7	*	0,00014					0,09589	
			г/с	0,0959	*	1000	/	3600			0,02664	
			т/год	0,0959	*	8768	/	1000			0,84081	
		NO	г/с	0,0266	*	0,13					0,00346	
			т/год	0,8408	*	0,13					0,10930	
		NO2	г/с	0,0266	*	0,8					0,02131	
			т/год	0,8408	*	0,8					0,67265	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч м³/с	7,84 672,71	*	1,1	*	48,2	*	1,62	672,7 0,1869	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Q _ф / Q _р * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180	*	0,869	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶	0,00014
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Q _ф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	48,2	/	1	2293,3	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		2293,3	/	2640					0,81 0,8688	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,1869	) /	(3,14	*	0,04	)	5,9511
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года												

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ исп.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопров.-воде, Мпа	Средне- годовая темпера- тура газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 продувки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во продувок шт	Время работы, час/год	Содер-е компл-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0046	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0.7953	0.00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0206 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)											
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	т	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		eсажа	г/кВт*ч	0,5							
		eso2	г/кВт*ч	1,2							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	Mг=(1/3600)*eмг*Pг		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	* 300			0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,8		0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	* 300	*0,13		0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	* 300			0,24167
		Mсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	* 300			0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	* 300			0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	* 300			0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	* 300			0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		gсо	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
		gсаж.	г/кг	2,0							
		gso2	г/кг	5							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	Wг=(1/1000)*qг*Gг		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	* 14,57			0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,8		0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	* 14,57	*0,13		0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	* 14,57			0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	* 14,57			0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	* 14,57			0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	* 14,57			0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	* 14,57			0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bг*Pг	Cог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	* 300		0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ngог(при t=0 ⁰ C)/(1+Tог/273) уд.вес отработ газв при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов Tог	gог ngог(при t=0 ⁰ C) Tог	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/(1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2²)			29,7304

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №6048-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784,0 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6049-Насос оседиагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8784		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8784,0 * 0,001$	0,52704
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38189
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14125
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6050 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	2309,5	2309,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	У _{оз} , г/т	У _{вл} , г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		G=(У _{оз} *В _{оз} +У _{вл} *В _{вл})*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,1350
Максимально-разовые выбросы		M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
C _i , масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
M _i , г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
G _i , т/год	0,097847	0,036190	0,000473	0,000297	0,000149
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6051- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0.8} /	1,11		0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8784			0,06321

Источник №6052- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8784					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0.8} /	1,11		0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8784			0,03823

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года

Скважина №17

Источник №0037 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей											
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					Результат	
1	2	3	4	5	6					7	
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	18,91							
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	165815,00							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	8768							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000			838	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	18,9 *	1,364					25,8	
2.3.	Оксид углерода и метан : ΠCH4 = ΠCO = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5 *	25,8	/	1000			0,0387	
			г/с	0,0387 *	1000	/	3600			0,01075	
			т/год	0,0387 *	8768	/	1000			0,33926	
2.4.	Диоксид азота : ΠNOx = Vг * CNOx		кг/час	360,4 *	0,00024					0,0867	
			г/с	0,0867 *	1000	/	3600			0,0241	
			т/год	0,0867 *	8768	/	1000			0,7601	
		NO	г/с	0,0241 *	0,13					0,00313	
			т/год	0,7601 *	0,13					0,09881	
		NO2	г/с	0,0241 *	0,8					0,01926	
			т/год	0,7601 *	0,8					0,60808	
2.5.	Объем продуктов сгорания : Vг = 7.84 * а * В * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Vг	м³/ч м³/с	7,84 * 360,38 /	1,1	*	25,8	*	1,62	360,4 0,1001	
		a								1,1	
		Э								1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO2: CNOx = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * Vcr / Vг * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 *	1,466	*	1,1	^{0.5} *	0,81	0,00024	
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * В / n	Qф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	25,8	/	1	1228,6	
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vг Qф/Qp		1228,6 /	838					0,81 1,4661	
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * Vг) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 *	0,1001	) /	(3,14	*	0,04	)	3,1881

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечн, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в трубо-воде, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во проулок шт	Время работн, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0038	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Неорганизованные источники скв.17					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №17	Площадка выкидных линии скважины №17
				№6037	№6038
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,365 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,420151	0,168756
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,304441	0,122281
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,112600	0,045227
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,001471	0,000591
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000924	0,000371
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000462	0,000186
<u>Газ:</u>					
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,293 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6039	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6039	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

Скважина №12

Источник №0035 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизель-генератора (резервный)												
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет							Результат
1	2	3	4	5	6							7
1.	Исходные данные:											
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300								
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91								
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57								
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2								
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6								
1.6	Время работы	t	ч	360								
2.	Расчет:											
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		eCO	г/кВт*ч	6,2								
		eNOx	г/кВт*ч	9,6								
		eCH	г/кВт*ч	2,9								
		eсажа	г/кВт*ч	0,50								
		eso2	г/кВт*ч	1,2								
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12								
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012								
2.1	Mi=(1/3600)*eMi*Pэ		г/с									
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300			0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,60	*	300	*0,8		0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,60	*	300	*0,13		0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	*	300			0,24167
		Mсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	*	300			0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300			0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300			0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,00	*	300			0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		gco	г/кг	26								
		gNOx	г/кг	40								
		gCH	г/кг	12								
		gсаж.	г/кг	2,0								
		gso2	г/кг	5								
		gCH2O	г/кг	0,5								
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055								
2.2	Wi=(1/1000)*qi*Gr		т/год									
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57			0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8		0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13		0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57			0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57			0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57			0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57			0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57			0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/		0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10⁻⁶*bэ*Pэ	Gог	кг/с		8,72*	1E-06	*		134,9	*	300	0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ngог(при t=0°C)/(1+Tог/273) уд.вес отработ газв при темп-ре 0°C температура отработавших газов	gог ngог(при t=0°C)Э Tог	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/(1+		673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(		3,14*0,2²)			29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0040 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей										
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т					
1	2	3	4	5	6					
1.	Исходные данные:									
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2						
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2						
1.3.	Высота трубы	H	м	6						
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	20,29						
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	177902,72						
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364						
1.7.	Число горелок	n	шт	1						
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0						
1.9.	Время работы	T	час/год	8768						
2.	Расчет:									
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000			838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	20,3 *	1,364					27,7
2.3.	Оксид углерода и метан :									
	$\Pi_{CH_4} = \Pi_{CO} = 1.5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5 *	27,7	/	1000			0,0415
			г/с	0,0415 *	1000	/	3600			0,01153
			т/год	0,0415 *	8768	/	1000			0,36399
2.4.	Диоксид азота :									
	$\Pi_{NO_x} = V_r * C_{NO_x}$		кг/час	386,7 *	0,00026					0,0998
			г/с	0,0998 *	1000	/	3600			0,0277
			т/год	0,0998 *	8768	/	1000			0,8750
		NO	г/с	0,0277 *	0,13					0,00360
			т/год	0,8750 *	0,13					0,11375
		NO2	г/с	0,0277 *	0,8					0,02218
			т/год	0,8750 *	0,8					0,69997
2.5.	Объем продуктов сгорания :	V _г	м³/ч	7,84 *	1,1	*	27,7	*	1,62	386,7
	$V_r = 7.84 * a * B * \Xi$, где		м³/с	386,65 /	3600					0,1074
	коэф.избытка воздуха в уходящих									
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a								1,1
	энергетический эквивалент природного									
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Ξ								1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота									
	в пересчете на NO ₂ :									
	$C_{NO_x} = 1.073 * (180 + 60b) * Q_{\phi} / Q_p *$									
	$* A^{0.5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180 *	1,573	*	1,1	0.5 *	0,81	* 10 ⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки									
	$Q_{\phi} = 29.4 * \Xi * B / n$	Q _ф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	27,7	/	1	1318,1
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа									
	(принимается по таблице 5.1)	V _{гр} /V _г								0,81
		Q _ф /Q _р		1318,1 /	838					1,5729
2.9.	Средняя скорость газозооушной смеси									
	$w = (4 * V_r) / (3.14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,1074	)/	(3,14	*	0,04	)
										3,4205

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ инст.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечн, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в трубо-воде, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во проулок шт	Время работн, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, т/с	Выбросы, т/год
0041	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Неоранизованные источники скв.12					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №12	Площадка выкидных линий скважины №12
				№6040	№6041
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,365 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,420151	0,168756
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,304441	0,122281
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,112600	0,045227
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,001471	0,000591
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000924	0,000371
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000462	0,000186
<u>Газ:</u>					
$Y = n_{\text{зр}} * P_{\text{зр}} * 0,293 + n_{\text{ф}} * P_{\text{ф}} * 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6042	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6042	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

Скважина №16

Источник №0207 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)											
№	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
п.п.											
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	t	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	e _{CO}	г/кВт*ч	6,2							
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6							
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9							
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5							
		e _{so2}	г/кВт*ч	1,2							
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12							
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	M_i=(1/3600)*e_{мi}*P_э		г/с								
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300		0,51667
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,8	0,64000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,13	0,10400
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	*	300		0,24167
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	*	300		0,04167
		M _{so2}	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300		0,10000
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300		0,01000
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	300		0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	g _{co}	г/кг	26							
		g _{NOx}	г/кг	40							
		g _{CH}	г/кг	12							
		g _{саж.}	г/кг	2							
		g _{so2}	г/кг	5							
		g _{CH2O}	г/кг	0,5							
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055							
2.2	W_и=(1/1000)*q_и*G_г		т/год								
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57		0,37882
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8	0,46624
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13	0,07576
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57		0,17484
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57		0,02914
		W _{so2}	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57		0,07285
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57		0,00729
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с		0,3529	/	0,3780				0,9335
2.4	Расход отработавших газов G _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	G _{ог}	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	*	300	0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ газв при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог}	кг/м ³		1,31	/(1+	673	/	273)		0,3780
		ng _{ог} (при t=0 ⁰ C)	кг/м ³								1,31
		T _{ог}	К								673
2.6	Средняя скорость газовойдушной смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/((	3,14*0,2 ²)			29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0051 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дренажной емкости								
№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет	Результ.		
1	2	3	4	5	6	7		
1	<u>Исходные данные:</u>							
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	50				
1.2.	Объем аппарата	V	м³	8				
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.	Kg		1,11				
1.4.	Время работы	t	час	8784				
2.	<u>Расчет:</u>							
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:							
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\vartheta,$	Пс	кг/час	0.004 * (50	*	8 /1011) ^{0,8} /	1,11	0,00172
			г/с	0,002	*1000	/	3600	0,00048
			т/год	0,002	/1000	*	8784	0,01508
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года								

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резервуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Производительность Закачки в резервуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плотность, т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период, г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период, г/т (прил. 12)	
6057	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резервуара, м3	Количество резервуаров	Кол-во одновр. работ. Резервуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр-выбросы паров бензина при хранении в 1 резервуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содержание вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6057	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

Вспомогательное производство

Источник №6043 - Сварочный агрегат						
Исходные данные:				Расчетная формула:		
Расход сварочного материала		В	кг/год	500	Максимальный выброс определяют по формуле:	
					$M_{сек} = \frac{K_m^x * B_{час}}{3600}$	
Нормо-часы работы сварочного агрегата		Т	ч/год	500	Валовый выброс определяют по формуле:	
					$M_{год} = \frac{B_{год} * K_n^x}{1000000}$	
Удельное выделение веществ грамм на кг				K ^x _м		
массы расходуемого материала:				г/кг	г/сек	т/год
Железа оксид				13,9	0,003861	0,006950
Марганец и его соединения				1,09	0,000303	0,000545
Пыль SiO ₂ 70-20%				1,0	0,000278	0,000500
Фториды				1,0	0,000278	0,000500
Фтористый водород				0,93	0,000258	0,000465
Азота диоксид				2,7	0,000750	0,001350
Оксид углерода				13,3	0,003694	0,006650
Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при сварочных работах РНД 211.2.02.03-2004						

Источник 6045 - Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке строительных материалов			
Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
Исходные данные:			
Производительность разгрузки	G	т/час	6
Высота пересыпки	H	м	2
Время разгрузки 1 машины	T	мин	10
Грузоподъемность		т	5,41
Время разгрузки всех машин	t	час	2920
Объем работ	V	т	18000
Расчет:			
Объем пылевыведения, где:	g	г/с	0,006678
$g = (K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B * G * 10^6 / 3600)$			
Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		0,05
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,03
Коэф.учитывающий метеоусловия	K ₃		2,6
Коэф.учитывающий местные условия	K ₄		1
Коэф.учит.влажность материала	K ₅		0,01
Коэф.учит. крупность материала	K ₇		1
Коэф.при залповом сбросе материала	K ₉		0,10
Коэф. учит. высоту пересыпки	B		1
$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B * V$			
Общее пылевыведение	M	т/период	0,070200
«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», (приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п)			

Источник №6181 - Расчет выбросов пыли при работе экскаватора						
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1.	Исходные данные:					
1.1.	Количество переработанного грунта	G	т/час	4		
1.2.	Плотность грунта	p	т/м ³	2,6		
1.3.	Объем грунта	V	т	7800		
1.4.	Время работы экскаватора	t	час/год	2160		
2.	Расчет:					
2.1.	Объем пылевыведения, где:	g	г/с		$g = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-n)$	0,105324
	Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		0,05		
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂		0,03		
	Козф.учитывающий метеоусловия	K ₃		1,4		
	Козф.учит.местные условия	K ₄		1		
	Козф.учит.влажность материала	K ₅		0,2		
	Козф.учит.крупность материала	K ₇		0,5		
	Козф.учит.высоту пересыпки	B		0,5		
	эффект.пылеподавления	n		0		
2.2.	Общее пылевыведение	M	т/год		$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot V \cdot (1-n)$	0,819000

Расчет выполнен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». (приложение №11 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п)

Источник №6183					
1	2	3	4		
Исходные данные:					
Расход бензина			кг/час	2,52	
Время работы час/год		Т	час/год	1460	
Количество сжигаемого топлива на территории		В	т/год	3,68	
Согласно справочным данным, количество токсических веществ при сгорании на 1 кг топлива в двигателях внутреннего сгорания составляет:		q _{CO}	т/т	0,6	
		q _{NO2}	т/т	0,04	
		q _{CH}	т/т	0,1	
		q _{сажа}	кг/т	0,58	
		q _{бенз(а)пирен}	г/т	0,23	
		q _{SO2}	т/т	0,002	
Количество выбросов:			г/сек	т/период	
		Q _{CO}	0,420000	2,207520	
		Q _{NO2}	0,028000	0,147168	
		Q _{CH}	0,070000	0,367920	
		Q _{сажа}	0,000406	0,002134	
		Q _{бенз(а)пирен}	0,0000002	0,0000008	
		Q _{SO2}	0,001400	0,007358	
«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», (приложение №13 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г)					
Расход бензина					
Наименование техники	Расход топлива	Время работы	Всего топлива		Кол-во техники
	кг/час		час	кг	т/год
Агрегат сварочный передвижной с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	2,52	1460	3679,20	3,68	1
Всего:	2,52	1460	3679	3,68	1

2029 год

ЗУ-1 (скв.№10)

Источник №0001 - Накопительная емкость 50 м3						
№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуре	B	м ³	5435		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°С	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b^{\max} \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,62 / 10000		0,12076
		%	72,46			0,08750
		%	26,80			0,03236
		%	0,35			0,00042
		%	0,22			0,00027
		%	0,11			0,00013
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,6204
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{сп}} \cdot K_{об} \cdot B / 10^7 \cdot P_{ж}$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,35 * 4866,0 100000000*0,8953		2,89675
		%	72,46			2,09898
		%	26,80			0,77633
		%	0,35			0,01014
		%	0,22			0,00637
		%	0,11			0,00319
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{сп}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000172
		w	м/с			0,549

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

Источник №0002- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5435		
1.3	Время работы	T	час	4 866,0		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,62 / 10000		0,12076 0,08750 0,03236 0,00042 0,00027 0,00013
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,6204
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	г/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 4866,0 10000000*0,8953		3,21861 2,33220 0,86259 0,01127 0,00708 0,00354
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{ч}}^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000172 0,549

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

Источник №0003 - Буферная емкость 50м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5435		
1.3	Время работы	T	т	4 866,0		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		70		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
1.7				0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,62 / 10000		0,06762
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,04900
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,01812
	бензол	%	0,35			0,00024
	толуол	%	0,22			0,00015
	ксилол	%	0,11			0,00007
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,6204
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,3 * 4866,0		2,70363
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46		10000000*0,8953	1,95905
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,72457
	бензол	%	0,35			0,00946
	толуол	%	0,22			0,00595
	ксилол	%	0,11			0,00297
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,25
3	Объем выбросов всего					
	$V = V_q^{\max} / 3600$	V	м ³ /с			0,000172
	Средняя скорость газовой смеси	w	м/с			0,549
	$w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$					

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

Источник №0004 - Буферная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	5435		
1.3	Время работы	T	час	4 866,0		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M = 0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,62 / 10000		0,06762 0,04900 0,01812 0,00024 0,00015 0,00007
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,6204
2.6	$G = 0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	т/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1,0 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 4866,0 100000000*0,8953		3,00403 2,17672 0,80508 0,01051 0,00661 0,00330
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовоздушной смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000172 0,549

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

Источник №0005 - Печь подогрева ПП-0,63											
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	28,09							
1.5.	Расход газа всего	Q _{год}	м³/год	245649,0							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	8744							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _p	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	28,1	*	1,36					38,3
2.3.	Оксид углерода и метан :										
	$P_{CH_4} = P_{CO} = 1.5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5	*	38,3	/	1000			0,0575
			г/с	0,0575	*	1000	/	3600			0,01597
			т/год	0,0575	*	8744	/	1000			0,50260
2.4.	Диоксид азота :										
	$P_{NO_x} = V_r * C_{NO_x}$		кг/час	535,4	*	0,00011					0,06073
			г/с	0,0607	*	1000	/	3600			0,01687
			т/год	0,0607	*	8744	/	1000			0,53105
		NO	г/с	0,0169	*	0,13					0,00219
			т/год	0,5310	*	0,13					0,06904
		NO2	г/с	0,0169	*	0,8					0,01350
			т/год	0,5310	*	0,8					0,42484
2.5.	Объем продуктов сгорания :	V _r	м³/ч	7,84	*	1,1	*	38,3	*	1,62	535,4
	$V_r = 7.84 * a * B * \mathcal{E}$, где		м³/с	535,36	/	3600					0,1487
	коэф.избытка воздуха в уходящих										
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a									1,1
	энергетический эквивалент природного										
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Э									1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота										
	в пересчете на NO ₂ :										
	$C_{NO_x} = 1.073 * (180 + 60b) * Q_{\phi} / Q_p *$										
	$* A^{0.5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180	*	0,691	*	1,1 ^{0.5}	*	0,81	0,00011
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки										
	$Q_{\phi} = 29.4 * \mathcal{E} * B / n$	Q _ф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	38,3	/	1	1825,1
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания										
	для природного газа										
	(принимается по таблице 5.1)	V _{cr} /V _r									0,81
		Q _ф /Q _p		1825,1	/	2640					0,6914
2.9.	Средняя скорость газозооушной смеси										
	$w = (4 * V_r) / (3.14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,1487	)/	(3,14	*	0,04	)	4,7360

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ исп.	Оборудование	Высота , м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопро-воде, Мпа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 продувки, с	Ш-ть, кг/м3	Кол-во продувок, шт	Время работы, час/год	Содере-комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0006	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Неорганизованные источники на ЗУ-1													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №10	Площадка выкидных линии скважины №10	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
				№6001	№6002	№6009	№6009	№6009	№6009	№6009	№6009	№6009	№6008
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>Исходные данные:</u>													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
<u>Нефть:</u>													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
<u>Газ:</u>													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
<u>Расчет:</u>													
<u>Нефть:</u>													
		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
Y=n_{зра}*Π_{гра}*0,365+n_ф*Π_ф*0,050		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,419003	0,168295	0,546438	0,628505	0,628505	0,084148	0,083107	0,251402	1,257009	0,125701
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,303610	0,121947	0,395949	0,455414	0,455414	0,060973	0,060219	0,182166	0,910829	0,091083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,112293	0,045103	0,146446	0,168439	0,168439	0,022552	0,022273	0,067376	0,336878	0,033688
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,001467	0,000589	0,001913	0,002200	0,002200	0,000295	0,000291	0,000880	0,004400	0,000440
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000088	0,000009
		т/год		0,000922	0,000370	0,001202	0,001383	0,001383	0,000185	0,000183	0,000553	0,002765	0,000277
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000461	0,000185	0,000601	0,000691	0,000691	0,000093	0,000091	0,000277	0,001383	0,000138
<u>Газ:</u>													
Y=n_{гра}*Π_{гра}*0,293+n_ф*Π_ф*0,03		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,064206
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-Ф от 29.07.2011 г.													

Источник №6003-Насос буровой						
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат	
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6004 -Насос оседиагональный						
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат	
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6005 - Наливной стояк						
Исходные данные						
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период				
	В оз, т/год	В вл, т/год				
нефть	4 866,0	4 866,0				
Табличные данные						
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)		
C_1 , г/м ³	K_p^{max}	V_1^{max} , м ³ /час	Уоз, г/т	У вл, г/т		
56,63	1	120,0	16,12	42,4		
Расчет						
Валовый выброс		$G=(U_{оз}*V_{оз}+U_{вл}*V_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}$		т/год	0,2845	
Максимально-разовые выбросы		$M=(C_1 * K_p^{max}* V_1^{max})/3600$		г/с	1,8877	
Идентификация состава выбросов						
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол	
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11	
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076	
Gi, т/год	0,206160	0,076250	0,000996	0,000626	0,000313	
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004						

Источник №6006 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8760			0,06304

Источник №6007 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8760			0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-2 (скв.№11)

Источник №0010 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6693		
1.3	Время работы	T	час	5 993		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	0,8953		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		125		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	87		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,7641 / 10000		0,14871 0,10776 0,03986 0,00052 0,00033 0,00016
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,7641
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 5992,5 10000000*0,8953		3,96373 2,87212 1,06228 0,01387 0,00872 0,00436
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000212
		w	м/с			0,676

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

Источник №0011- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6693		
1.3	Время работы	T	т	5 993		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,7641 / 10000		0,14871
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,10776
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03986
	бензол	%	0,35			0,00052
	толуол	%	0,22			0,00033
	ксилол	%	0,11			0,00016
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,7641
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,35 * 5992,5		3,56736
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			2,58491
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,95605
	бензол	%	0,35			0,01249
	толуол	%	0,22			0,00785
	ксилол	%	0,11			0,00392
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000212
		w	м/с			0,676

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

Источник №0012 - Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6693		
1.3	Время работы	T	час	5 993		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст.	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0,163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_a^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,7641 / 10000		0,08328 0,06034 0,02232 0,00029 0,00018 0,00009
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _а ^{max}	м ³ /ч			0,7641
2.6	$G=0,294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 5992,5 / 10000000 * 0,8953		3,69948 2,68064 0,99146 0,01295 0,00814 0,00407
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_a^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000212
		w	м/с			0,676

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

Источник №0013 - Буферная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6693		
1.3	Время работы	T	час	5 993		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: M=0.163*P ₃₈ *m*K _t ^{max} *K _p ^{max} *K _a *V _ч ^{max} /10 ⁴	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,7641 / 10000		0,08328
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,06034
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,02232
	бензол	%	0,35			0,00029
	толуол	%	0,22			0,00018
	ксилол	%	0,11			0,00009
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,7641
2.6	G=0.294*P ₃₈ *m*(K _t ^{max} *K _a +K _t ^{min})*K _p ^{cp} *K _{об} *B	G	г/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,5 * 5992,5 / 10000000*0,8953		3,69948
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			2,68064
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,99146
	бензол	%	0,35			0,01295
	толуол	%	0,22			0,00814
	ксилол	%	0,11			0,00407
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего V= V _ч ^{max} /3600 Средняя скорость газовой смеси w = (4*V)/(3,14*d ²)	V	м ³ /с			0,000212
		w	м/с			0,676

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

Источник №0014 - Печь подогрева ПИ-0,63											
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	25,24							
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	220719,24							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	8744							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,63 *	4,19	*	1000				2639,7
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	25,2 *	1,36						34,4
2.3.	Оксид углерода и метан :										
	$П_{CH4} = П_{CO} = 1.5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5 *	34,4	/	1000				0,0516
			г/с	0,0516 *	1000	/	3600				0,01435
			т/год	0,0516 *	8744	/	1000				0,45159
2.4.	Диоксид азота :										
	$П_{NOx} = V_r * C_{NOx}$		кг/час	481,0 *	0,00010						0,04903
			г/с	0,0490 *	1000	/	3600				0,01362
			т/год	0,0490 *	8744	/	1000				0,42873
		NO	г/с	0,0136 *	0,13						0,00177
			т/год	0,4287 *	0,13						0,05573
		NO2	г/с	0,0136 *	0,8						0,01090
			т/год	0,4287 *	0,8						0,34298
2.5.	Объем продуктов сгорания :	Vr	м³/ч	7,84 *	1,1	*	34,4	*	1,62		481,03
	$V_r = 7.84 * a * B * Э$, где		м³/с	481,03 /	3600						0,1336
	коэф.избытка воздуха в уходящих										
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a									1,1
	энергетический эквивалент природного										
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Э									1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота										
	в пересчете на NO₂:										
	$C_{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp *$										
	$* A^{0.5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180 *	0,621	*	1,1 ^{0.5} *	0,81	*	10 ⁻⁶	0,00010
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки										
	$Qф = 29.4 * Э * B / n$	Qф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	34,4	/	1		1639,9
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания										
	для природного газа										
	(принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vr									0,81
		Qф/Qp		1639,9 /	2640						0,6212
2.9.	Средняя скорость газозооушной смеси										
	$w = (4 * V_r) / (3.14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,1336	)/	(3,14	*	0,04	)	4,2554

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ ист.	Оборудование	Высота , м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, Мпа	Средне- годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть l продувки, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во продувок, шт	Время работы, час/год	Содер-е компи-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0015	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0018 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)

№ п.п.	Наименование	Обози.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	т	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		e _{CO}	г/кВт*ч	6,2							
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6							
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9							
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,5							
		e _{so2}	г/кВт*ч	1,2							
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12							
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	M_г=(1/3600)*e_{мг}*P_г		г/с								
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300		0,51667
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,8	0,64000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,13	0,10400
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	*	300		0,24167
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	*	300		0,04167
		M _{so2}	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300		0,10000
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300		0,01000
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	300		0,000001
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		g _{co}	г/кг	26							
		g _{NOx}	г/кг	40							
		g _{CH}	г/кг	12							
		g _{саж.}	г/кг	2							
		g _{so2}	г/кг	5							
		g _{CH2O}	г/кг	0,5							
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055							
2.2	W_г=(1/1000)*q_г*G_г		т/год								
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57		0,37882
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8	0,46624
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13	0,07576
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57		0,17484
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57		0,02914
		W _{so2}	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57		0,07285
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57		0,00729
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57		0,000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов G _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	G _{ог}	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	*	300	0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов g _{ог} =n _{гор} (при t=0 ⁰ C)э/(1+T _{ог} /273) уд.вес отработ газв при темп-ре 0 ⁰ C температура отработавших газов	g _{ог} n _{гор} (при t=0 ⁰ C)э T _{ог}	кг/м ³ кг/м ³ К			1,31	/(1+	673	/	273)	0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2 ²)			29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0204 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обози.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150							
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	157							
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	205,267							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	t	ч	8724							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		eсажа	г/кВт*ч	0,5							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	M _i =(1/3600)*e _{Мi} *P _э		г/с								
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	150		0,25833
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	150	*0,8	0,32000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	150	*0,13	0,05200
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	*	150		0,12083
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	*	150		0,02083
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	150		0,00500
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	150		0,0000005
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных										
		g _{co}	г/кг	26							
		g _{NOx}	г/кг	40							
		g _{CH}	г/кг	12							
		g _{саж.}	г/кг	2							
		g _{CH2O}	г/кг	0,5							
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055							
2.2	W _{yi} =(1/1000)*q _{yi} *G _г		т/год								
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	205,267		5,33694
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	205,267	*0,8	6,56854
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	205,267	*0,13	1,06739
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	205,267		2,46320
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	205,267		0,41053
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	205,267		0,10263
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	205,267		0,0000113
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м ³ /с			0,2052	/	0,3780			0,5427
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bэ*Pэ	Gог	кг/с		8,72*	0,000001	*	156,9	*	150	0,2052
2.5	Уд.вес отработавших газов gог=ηgог(при t=θ ⁰ C)э/(1+Tог/273) уд.вес отработ газова при темп-ре θ ⁰ C температура отработавших газов	gог ηgог(при t=θ ⁰ C)э Tог	кг/м ³ кг/м ³ К			1,31	/(1+	673	/	273)	0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,54	)/(	3,14*0,2 ²)			17,2841

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неорганизованные источники на ЗУ-2													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №11	Площадка выкидных линии скважины №11	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
				№6010	№6011	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6018	№6017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:													
Y=n _{зрa} * П _{зрa} *0,365+n _ф * П _ф *0,050		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,419003	0,168295	0,546438	0,628505	0,628505	0,084148	0,083107	0,251402	1,257009	0,125701
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,303610	0,121947	0,395949	0,455414	0,455414	0,060973	0,060219	0,182166	0,910829	0,091083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,112293	0,146446	0,168439	0,168439	0,168439	0,022552	0,022273	0,067376	0,336878	0,033688
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,001467	0,000589	0,001913	0,002200	0,002200	0,000295	0,000291	0,000880	0,004400	0,000440
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000088	0,000009
		т/год		0,000922	0,000370	0,001202	0,001383	0,001383	0,000185	0,000183	0,000553	0,002765	0,000277
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000461	0,000185	0,000601	0,000691	0,000691	0,000093	0,000091	0,000277	0,001383	0,000138
Газ:													
Y=n _{зрa} * П _{зрa} *0,293+n _ф * П _ф *0,03		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.													

Источник №6012-Насос буровой						
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат	
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6013 -Насос оседиагональный						
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат	
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6014 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
	нефть	5992,5	5992,5		
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	У _{оз} , г/т	У _{вл} , г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		G=(У _{оз} *В _{оз} +У _{вл} *В _{вл})*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,3504
Максимально-разовые выбросы		M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
C _i , масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
M _i , г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
G _i , т/год	0,253886	0,093902	0,001226	0,000771	0,000385
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-3 (скв.№14)

Источник №0019 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	2790		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°С	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,32 / 10000		0,06198 0,04491 0,01661 0,00022 0,00014 0,00007
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,3184
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 2498 10000000*0,8953		1,65197 1,19702 0,44273 0,00578 0,00363 0,00182
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000088
		w	м/с			0,282

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

Источник №0020- Накопительная емкость 55 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	55		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	2790		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,32 / 10000		0,06198 0,04491 0,01661 0,00022 0,00014 0,00007
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,3184
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{06} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,4 * 2497,5 10000000*0,8953		1,48677 1,07731 0,39845 0,00520 0,00327 0,00164
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K ₀₆				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{ч}}^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000088 0,282

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

Источник №0021- Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуре	B	м ³	2790		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,32 / 10000		0,03471 0,02515 0,00930 0,00012 0,00008 0,00004
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,3184
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{o6} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 2497,5 10000000*0,8953		1,54184 1,11721 0,41321 0,00540 0,00339 0,00170
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{o6}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{ч}}^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000088
		w	м/с			0,282

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

Источник №0022 - Буферная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	2790		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	P _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,32 / 10000		0,03471 0,02515 0,00930 0,00012 0,00008 0,00004
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,3184
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{06} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 2497,5 10000000*0,8953		1,54184 1,11721 0,41321 0,00540 0,00339 0,00170
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K ₀₆				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_{\text{ч}}^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000088 0,282

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

Источник №0023- Печь подогрева ПП-0,63											
№ п.п.	Наименование	Обоз- наче- ние	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	23,25							
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	203326,0							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	8744							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _p	МДж/час	0,63 *	4,19	*	1000				2639,7
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	23,3 *	1,36						31,7
2.3.	Оксид углерода и метан :										
	$P_{CH_4} = P_{CO} = 1.5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5 *	31,7	/	1000				0,0476
			г/с	0,0476 *	1000	/	3600				0,01322
			т/год	0,0476 *	8744	/	1000				0,41600
2.4.	Диоксид азота :										
	$P_{NO_x} = V_r * C_{NO_x}$		кг/час	443,1 *	0,00009						0,04161
			г/с	0,0416 *	1000	/	3600				0,01156
			т/год	0,0416 *	8744	/	1000				0,36382
		NO	г/с	0,0116 *	0,13						0,00150
			т/год	0,3638 *	0,13						0,04730
		NO2	г/с	0,0116 *	0,8						0,00925
			т/год	0,3638 *	0,8						0,29106
2.5.	Объем продуктов сгорания :	V _r	м³/ч	7,84 *	1,1	*	31,7	*	1,62		443,1
	$V_r = 7.84 * a * B * \mathcal{E}$, где		м³/с	443,12 /	3600						0,1231
	коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a									1,1
	энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Э									1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ :										
	$C_{NO_x} = 1.073 * (180 + 60b) * Q_{\phi} / Q_p *$										
	$* A^{0.5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180 *	0,572	*	1,1 ^{0.5} *	0,81	*	10 ⁻⁶	0,00009
2.7.	Фактическая средняя теплопро- изводительность одной форсунки										
	$Q_{\phi} = 29.4 * \mathcal{E} * B / n$	Q _ф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	31,7	/	1		1510,6
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _r									0,81
		Q _ф /Q _p		1510,6 /	2640						0,5723
2.9.	Средняя скорость газозовоздушной смеси										
	$w = (4 * V_r) / (3.14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,1231	/)	(3,14	*	0,04	)	3,9200

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

№ изд.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопров.-е, МПа	Средне- годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 продукт. с	Пл-ть, кг/м3	Кол-во продукто-в, шт	Время работы, час/год	Содер-е компл-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0024	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0.7953	0.00573
	печи														пред. C1-C5		

№	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
п.п.											
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	т	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		есажа	г/кВт*ч	0,5							
		еso2	г/кВт*ч	1,2							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	$M_i = (1/3600) * e_{\text{МВ}} * P_{\text{э}}$		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300		0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,8	0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,13	0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	*	300		0,24167
		Mсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	*	300		0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300		0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300		0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	300		0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
		gsаж.	г/кг	2							
		gso2	г/кг	5							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	$W_{\text{и}} = (1/1000) * q_{\text{и}} * G_{\text{г}}$		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57		0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8	0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13	0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57		0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57		0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57		0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57		0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов $Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / g_{\text{ог}}$	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов $G_{\text{ог}} = 8,72 * 10^{-6} * b_{\text{э}} * P_{\text{э}}$	Gог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	*	300	0,3529
2.5	Удвес отработавших газов $g_{\text{ог}} = \text{нг}_{\text{ог}}(\text{при } t = \theta^0 \text{C}) / (1 + T_{\text{ог}}/273)$ удвес отработ газов при темп-ре $\theta^0 \text{C}$ температура отработавших газов	gог нгог(при $t = \theta^0 \text{C}$)э Tог	кг/м³ кг/м³ К			1,31	/ (1+	673	/ 273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси $w = (4 * Q_{\text{ог}}) / (3,14 * d^2)$	w	м/с		(4*	0,93					

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.

Источник №6021 -Насос буровой						
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат	
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6022 -Насос оседиагональный						
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат	
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6023 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим. период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет. период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	2497,5	2497,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п в резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
$C_L, \text{ г/м}^3$	$K_p^{\max}$	$V_{ч}^{\max}, \text{ м}^3/\text{час}$	Уоз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		$G=(Y_{оз}*V_{оз}+Y_{вл}*V_{вл})*K_p^{\max}*10^{-6}$		т/год	0,1460
Максимально-разовые выбросы		$M=(C_L * K_p^{\max} V_{ч}^{\max})/3600$		г/с	1,8877
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,105812	0,039136	0,000511	0,000321	0,000161
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6024 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора										
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет					Результ.
п.п.										
1	2	3	4	5	6					7
1	Исходные данные:									
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500						
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6						
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11						
1.4.	Время работы	t	час	8760						
2.	Расчет:									
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:									
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0,8}	/	1,11		0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600				0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8760				0,06304
Источник №6025- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником										
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет					Результ.
п.п.										
1	2	3	4	5	6					7
1	Исходные данные:									
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600						
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8						
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11						
1.4.	Время работы	t	час	8760						
2.	Расчет:									
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:									
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0,8}	/	1,11		0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600				0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8760				0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

ЗУ-4 (скв.№15)

Источник №0027 - Накопительная емкость 60 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6639		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P _{зв}	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: M=0.163*P _{зв} *m*K _т ^{max} *K _р ^{max} *K _в *V _ч ^{max} /10 ⁴	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,76 / 10000		0,14750
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,10688
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03953
	бензол	%	0,35			0,00052
	толуол	%	0,22			0,00032
	ксилол	%	0,11			0,00016
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _т ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _р ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _в				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,7578
2.6	G=0.294*P _{зв} *m*(K _т ^{max} *K _в +K _т ^{min})*K _р ^{сп} *K _{об} *B	G	г/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,5 * 5944		3,93132
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			2,84863
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,05359
	бензол	%	0,35			0,01376
	толуол	%	0,22			0,00865
	ксилол	%	0,11			0,00432
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _т ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _р ^{сп}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,50
3	Объем выбросов всего					
	V = V _ч ^{max} /3600	V	м ³ /с			0,000211
	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4*V)/(3,14*d ²)	w	м/с			0,670

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

Источник №0028- Накопительная емкость 70 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	70		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6639		
1.3	Время работы	T	час	5 944		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,76 / 10000		0,14750
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			0,10688
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			0,03953
	бензол	%	0,35			0,00052
	толуол	%	0,22			0,00032
	ксилол	%	0,11			0,00016
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,7578
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 1,75 * 5944		4,58654
	углеводороды предельные C1-C5	%	72,46			3,32341
	углеводороды предельные C6-C10	%	26,80			1,22919
	бензол	%	0,35			0,01605
	толуол	%	0,22			0,01009
	ксилол	%	0,11			0,00505
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,75
3	Объем выбросов всего					
	$V = V_q^{\max} / 3600$	V	м ³ /с			0,000211
	Средняя скорость газовой смеси	w	м/с			0,670
	$w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$					

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

Источник №0029- Буферная емкость 60м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	60		
1.2	Количество нефти в резервуре	B	м ³	6639		
1.3	Время работы	T	час	5 944		
1.4	Плотность	p _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M	г/с	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 0,90 * 1 * 0,76 / 10000		0,08260 0,05985 0,02214 0,00029 0,00018 0,00009
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,7578
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G	т/год	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,74) * 0,63 * 2,0 * 5944 10000000*0,8953		2,93538 2,12698 0,78668 0,01027 0,00646 0,00323
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,00
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000211
		w	м/с			0,670

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

Источник №0030 - Буферная емкость 70 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	70		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	6639		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	p _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 1 * 0,76 / 10000		0,08260 0,05985 0,02214 0,00029 0,00018 0,00009
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _ч ^{max}	м ³ /ч			0,7578
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	т/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 2,5 * 5943,5 10000000*0,8953		3,66923 2,65872 0,98335 0,01284 0,00807 0,00404
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				2,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м ³ /с м/с			0,000211 0,670

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

Источник №0031- Печь подогрева ПП-0,63												
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат	
1	2	3	4	5	6						7	
1.	Исходные данные:											
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63								
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2								
1.3.	Высота трубы	H	м	6								
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	25,43								
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	222352,00								
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364								
1.7.	Число горелок	n	шт	1								
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0								
1.9.	Время работы	T	час/год	8744								
2.	Расчет:											
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,63	*	4,19	*	1000			2639,7	
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	25,4	*	1,36					34,7	
2.3.	Оксид углерода и метан : PC _{нн} = PC _о = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5	*	34,7	/	1000			0,0520	
			г/с	0,0520	*	1000	/	3600			0,01445	
			т/год	0,0520	*	8744	/	1000			0,45493	
2.4.	Диоксид азота : P _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	484,6	*	0,00010					0,04976	
			г/с	0,0498	*	1000	/	3600			0,01382	
			т/год	0,0498	*	8744	/	1000			0,43510	
		NO	г/с	0,0138	*	0,13					0,00180	
			т/год	0,4351	*	0,13					0,05656	
		NO2	г/с	0,0138	*	0,8					0,01106	
			т/год	0,4351	*	0,8					0,34808	
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * a * B * Э, где коэф. избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч	7,84	*	1,1	*	34,7	*	1,62	484,6	
			м³/с	484,58	/	3600					0,1346	
		a									1,1	
		Э									1,62	
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073	*	180	*	0,626	*	1,1 ^{0.5} *	0,81	* 10 ⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Qф	МДж/час	29,4	*	1,62	*	34,7	/	1		1652,0
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Qф/Qp		1652,0	/	2640						0,81 0,6258
2.9.	Средняя скорость газозооушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4	*	0,1346	) /	(3,14	*	0,04	)	4,2868

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года

№ исп.	Оборудование	Высота, м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, Мпа	Средне- годовая температура газа в трубе, град	Коеф-т сжатия газа	Прод-ть 1 пропуска, с	Плот-ь, кг/м3	Кол-во пропуска шт	Время работы, час/год	Содержание компонентов, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0032	Прод. свечи	3	0.05	2	0.015	0.051	293	0.98	180	0.867	6	0.3	100	415	Смесь углеводородов	0.7953	0.00573
	печи														пред. C1-C5		

Источник №0034 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового генератора

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	150							
1.2	Удельный расход газа	bэ	г/кВт*ч	157							
1.3	Расход газа за год	Gг	т/год	205,27							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	t	ч	8724							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		есаж	г/кВт*ч	0,5							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	$M_i=(1/3600)*e_{M_i}*P_{э}$		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	150		0,25833
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	150	*0,8	0,32000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	150	*0,13	0,05200
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	*	150		0,12083
		Mсаж	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	*	150		0,02083
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	150		0,00500
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	150		0,0000005
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топли) для стационарных дизельных	gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
		gсаж.	г/кг	2							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	$W_{ai}=(1/1000)*q_{ai}*G_{г}$		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	205		5,33694
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	205	*0,8	6,56854
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	205	*0,13	1,06739
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	205		2,46320
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	205		0,41053
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	205		0,10263
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	205		0,0000113
2.3	Объемный расход отработавших газов										
	Qог=Gог/gог	Qог	м ³ /с			0,2052	/		0,3780		0,5427
2.4	Расход отработавших газов										
	Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bэ*Pэ	Gог	кг/с		8,72*	0,000001	*		156,9	*	0,2052
2.5	Удвес отработавших газов										
	gог=ngог(при t=θ ⁰ C)э/(1+Tог/273)	gог	кг/м ³			1,31	/(1+		673	/ 273)	0,3780
	удвес отработ газова при темп-ре θ ⁰ C	ngог(при t=θ ⁰ C)э	кг/м ³								1,31
	температура отработавших газов	Tог	К								673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси										
	w=(4 * Qог) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,54	)/(		3,14*0,2 ²)		17,2841

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №6030-Насос буровой						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
	1. Исходные данные:					
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
	2. Расчет:					
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * п * Т * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760,0 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6031 -Насос оседагональный						
№	Наименование		Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
	1. Исходные данные:					
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
	2. Расчет:					
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * п * Т * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760,0 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6032 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
	нефть	5943,5	5943,5		
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
C ₁ , г/м ³	K _p ^{max}	V _ч ^{max} , м ³ /час	У _{оз} , г/т	У _{вл} , г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		G=(У _{оз} *В _{оз} +У _{вл} *В _{вл})*K _p ^{max} *10 ⁻⁶		т/год	0,3475
Максимально-разовые выбросы		M=(C ₁ *K _p ^{max} *V _ч ^{max})/3600		г/с	1,8877
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
C _i , масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
M _i , г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
G _i , т/год	0,251810	0,093134	0,001216	0,000765	0,000382
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6033 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	*	1,6 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00720
			г/с	0,007 *1000	/	3600			0,00200
			т/год	0,007 /1000	*	8760			0,06304
Источник №6034- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником									
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет				Результ.
п.п.									
1	2	3	4	5	6				7
1	Исходные данные:								
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600					
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8					
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11					
1.4.	Время работы	t	час	8760					
2.	Расчет:								
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:								
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	*	0,8 /1011) ^{0,8}	/	1,11	0,00435
			г/с	0,004 *1000	/	3600			0,00121
			т/год	0,004 /1000	*	8760			0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Скважина №17

Источник №0037 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей											
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	14,28							
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	124825,00							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	8744							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000				838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	14,3 *	1,364						19,5
2.3.	Оксид углерода и метан : Π _{CH4} = Π _{CO} = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5 *	19,5	/	1000				0,0292
			г/с	0,0292 *	1000	/	3600				0,00811
			т/год	0,0292 *	8744	/	1000				0,25539
2.4.	Диоксид азота : Π _{NOx} = V _г * C _{NOx}		кг/час	272,0 *	0,00018						0,0494
			г/с	0,0494 *	1000	/	3600				0,0137
			т/год	0,0494 *	8744	/	1000				0,4319
		NO	г/с	0,0137 *	0,13						0,00178
			т/год	0,4319 *	0,13						0,05615
		NO2	г/с	0,0137 *	0,8						0,01098
			т/год	0,4319 *	0,8						0,34555
2.5.	Объем продуктов сгорания : V _г = 7.84 * a * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	V _г	м³/ч	7,84 *	1,1	*	19,5	*	1,62		272,0
			м³/с	272,04 /	3600						0,0756
		a									1,1
		Э									1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO ₂ : C _{NOx} = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Q _p * * A ^{0.5} * V _{сг} / V _г * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 *	1,107	*	1,1	^{0.5} *	0,81	*	10 ⁻⁶
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Q _ф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	19,5	/	1		927,4
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г Q _ф /Q _р		927,4 /	838						0,81 1,1067
2.9.	Средняя скорость газовоздушной смеси w = (4 * V _г) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 *	0,0756	) /	(3,14	*	0,04	)	2,4066
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года											

№ исп.	Оборудование	Высота , м	Диаметр свечи, м	Кол-во, шт.	d проход. сеч-я, м	Давление газа в газопроводе, МПа	Средне-годовая темп-ра газа в трубе, град	Кэф-т сжим-ти газа	Прод-ть 1 проулки, с	П-ль, кг/м3	Ко-во проулок шт	Время работы, час/год	Содер-е комп-та, в % по массе	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0038	Прод. свечи	3	0,05	2	0,015	0,051	293	0,98	180	0,867	6	0,3	100	415	Смесь углеводородов	0,7953	0,00573
	печи																
	пред. C1-C5																

Источник №0039 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дренажной емкости						
№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	50		
1.2.	Объем аппарата	V	м³	8		
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.	Kg		1,11		
1.4.	Время работы	t	час	8760		
2.	Расчет:					
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:					
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0,8} / K\theta,$	Пс	кг/час	0.004 * (50	*	8 /1011) ^{0,8} /
			г/с	0,002 *1000	/	3600
			т/год	0,002 /1000	*	8760
						1,11
						0,0048
						0,01503

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Неоранизованные источники скв.17					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №17	Площадка выкидных линий скважины №17
				№6037	№6038
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
$Y = n_{зра} * P_{зра} * 0,365 + n_{ф} * P_{ф} * 0,050$		кг/час		0,047831	0,019212
		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,419003	0,168295
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,303610	0,121947
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,112293	0,045103
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,001467	0,000589
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000922	0,000370
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000461	0,000185
<u>Газ:</u>					
$Y = n_{зра} * P_{зра} * 0,293 + n_{ф} * P_{ф} * 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резер-вуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резер-вуара, м3	Коли-чество резер-вуаров	Кол-во одновр. работ. Резер-вуаров	Произво-Длительность Закачки в резер-вуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плот-ность , т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период , г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период , г/т (прил. 12)	
6039	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резер-вуара, м3	Коли-чество резер-вуаров	Кол-во одновр. работ. Резер-вуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр -выбросы паров бензина при хранении в 1 резер-вуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содер-е вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6039	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

Скважина №12

Источник №0035 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)											
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	T	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	e _{CO}	г/кВт*ч	6,2							
		e _{NOx}	г/кВт*ч	9,6							
		e _{CH}	г/кВт*ч	2,9							
		e _{сажа}	г/кВт*ч	0,50							
		e _{so2}	г/кВт*ч	1,2							
		e _{CH2O}	г/кВт*ч	0,12							
		e _{бенз(а)пирен}	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	M_г=(1/3600)*e_{мг}*P_э		г/с								
		M _{CO}	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300		0,51667
		M _{NO2}	г/с		(1/ 3600)	*	9,60	*	300	*0,8	0,64000
		M _{NO}	г/с		(1/ 3600)	*	9,60	*	300	*0,13	0,10400
		M _{CH}	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	*	300		0,24167
		M _{сажа}	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	*	300		0,04167
		M _{so2}	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300		0,10000
		M _{CH2O}	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300		0,01000
		M _{бенз(а)пирен}	г/с		(1/ 3600)	*	0,00	*	300		0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)	g _{co}	г/кг	26							
		g _{NOx}	г/кг	40							
		g _{CH}	г/кг	12							
		g _{саж.}	г/кг	2,0							
		g _{so2}	г/кг	5							
		g _{CH2O}	г/кг	0,5							
		g _{бенз(а)пирен}	г/кг	0,000055							
2.2	W_{эл}=(1/1000)*q_г*G_г		т/год								
		W _{CO}	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57		0,37882
		W _{NO2}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8	0,46624
		W _{NO}	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13	0,07576
		W _{CH}	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57		0,17484
		W _{саж.}	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57		0,02914
		W _{so2}	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57		0,07285
		W _{CH2O}	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57		0,00729
		W _{бенз(а)пирен}	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов										
	Q _{ог} =G _{ог} /g _{ог}	Q _{ог}	м ³ /с			0,3529	/		0,3780		0,9335
2.4	Расход отработавших газов										
	G _{ог} =8,72*10 ⁻⁶ *b _э *P _э	G _{ог}	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	*	300	0,3529
2.5	Уд.вес отработавших газов										
	g _{ог} =ng _{ог} (при t=0°C)/(1+T _{ог} /273)	g _{ог}	кг/м ³		1,31	/(1+		673	/	273)	0,3780
	уд.вес отработ. газов при темп-ре 0°C	ng _{ог} (при t=0°C)	кг/м ³								1,31
	температура отработавших газов	T _{ог}	К								673
2.6	Средняя скорость газовой смеси										
	w=(4 * Q _{ог}) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2 ²)			29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Источник №0040 - Выбросы ВЗВ от устьевых подогревателей											
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,2							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	20,29							
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	177415,00							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	8744							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Qp	МДж/час	0,2 *	4,19	*	1000				838
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	20,3 *	1,364						27,7
2.3.	Оксид углерода и метан : ΠCН4 = ΠCО = 1.5 * B * 10 ⁻³ , кг/час		кг/час	1,5 *	27,7	/	1000				0,0415
			г/с	0,0415 *	1000	/	3600				0,01153
			т/год	0,0415 *	8744	/	1000				0,36299
2.4.	Диоксид азота : ΠNOx = Vг * CNOx		кг/час	386,7 *	0,00026						0,0998
			г/с	0,0998 *	1000	/	3600				0,0277
			т/год	0,0998 *	8744	/	1000				0,8726
		NO	г/с	0,0277 *	0,13						0,00360
			т/год	0,8726 *	0,13						0,11343
		NO2	г/с	0,0277 *	0,8						0,02218
			т/год	0,8726 *	0,8						0,69805
2.5.	Объем продуктов сгорания : Vг = 7.84 * а * B * Э, где коэф.избытка воздуха в уходящих дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7); энергетический эквивалент природного газа (табл. 5.1, стр. 104)	Vг	м³/ч	7,84 *	1,1	*	27,7	*	1,62		386,7
			м³/с	386,65 /	3600						0,1074
		a									1,1
		Э									1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота в пересчете на NO2: CNOx = 1.073 * (180 + 60b) * Qф / Qp * * A ^{0.5} * Vcr / Vг * 10 ⁻⁶		кг/м³	1,073 * 180 *	1,573	*	1,1 ^{0.5} *	0,81	*	10 ⁻⁶	0,00026
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки Qф = 29.4 * Э * B / n	Qф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	27,7	/	1		1318,1
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания для природного газа (принимается по таблице 5.1)	Vcr/Vг Qф/Qp		1318,1 /	838						0,81 1,5729
2.9.	Средняя скорость газозоудшной смеси w = (4 * Vг) / (3.14 * d²)	w	м/с	(4 *	0,1074	) /	(3,14	*	0,04	)	3,4205
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года											

Неоранизованные источники скв.12					
Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №12	Площадка выкидных линий скважины №12
				№6040	№6041
1	2	3	4	5	6
<u>Исходные данные:</u>					
Количество выбросов:					
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996		
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396		
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210		
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007		
<u>Нефть:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12
<u>Газ:</u>					
Количество зап.-регул. арматуры		шт.			
Количество фланцевых соединений		шт.			
<u>Расчет:</u>					
<u>Нефть:</u>					
		кг/час		0,047831	0,019212
$Y = n_{зр} * P_{зр} * 0,365 + n_{ф} * P_{ф} * 0,050$		г/с		0,013287	0,005337
		т/год		0,419003	0,168295
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867
		т/год		0,303610	0,121947
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430
		т/год		0,112293	0,045103
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019
		т/год		0,001467	0,000589
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012
		т/год		0,000922	0,000370
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006
		т/год		0,000461	0,000185
<u>Газ:</u>					
$Y = n_{зр} * P_{зр} * 0,293 + n_{ф} * P_{ф} * 0,03$		кг/час			
		г/с			
углеводороды C1-C5		т/год			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-ө от 29.07.2011 г.					

Исходные данные для расчета выбросов ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Конст-рукция резер-вуара	Режим эксплуатации резервуара	Объем резер-вуара, м3	Коли-чество резер-вуаров	Кол-во одновр. работ. Резер-вуаров	Произво-Дительность Закачки в резер-вуар, м3/час	Оборот ГСМ в осенне-зимний период, м3,	Оборот ГСМ в весенне-летний период, м3,	Плот-ность , т/м3	U2, удел. выбросы в осенне-зимний период , г/т (прил. 12)	U3, удел. выбросы в весенне-летний период , г/т (прил. 12)	
6042	Конденсатосборник V-0,5м3	Наземный	"мерник", ССВ - отсутствует	0,5	1	1	2	360	185	0,95	4,96	4,96	
Выбросы ЗВ от конденсатосборника													
№ ист.	Нефте-продукт	Объем резер-вуара, м3	Коли-чество резер-вуаров	Кол-во одновр. работ. Резер-вуаров	Кр max (прил. 8)	Кр ср (прил. 8)	Схр -выбросы паров бензина при хранении в 1 резер-вуаре (прил. 13)	Время работы, час/год	Код ЗВ	Содер-е вещества, в %	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
6042	Конденсатосборник V-0,5м3	0,5	1	1	0,9	0,63	0,27	272,5	2754	100	Углеводороды пред. С12-С19	0,0033	0,0035

ЗУ-5 (скв.18)

Источник №0043 - Накопительная емкость 50 м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	50		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	3591		
1.3	Время работы	T	час	3 215		
1.4	Плотность	ρ _ж	т/м ³	8760		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	125		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M = 0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_a \cdot V_q^{\max} / 10^4$ - углеводороды предельные C1-C5 - углеводороды предельные C6-C10 - бензол - толуол - ксилол	M	г/с	0,163 * 125 * 87 * 1,22 * 0,9 * 1 * 0,41 / 10000		0,07979 0,05781 0,02138 0,00028 0,00018 0,00009
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _a				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,4099
2.6	$G = 0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_a + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{ог} \cdot B$ - углеводороды предельные C1-C5 - углеводороды предельные C6-C10 - бензол - толуол - ксилол	G	т/год	0,294 * 125 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,5 * 3215 10000000*0,8953		2,12656 1,54090 0,56992 0,00744 0,00468 0,00234
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{ог}				1,50
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V	м ³ /с			0,000114
		w	м/с			0,363

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

Источник №044 - Буферная емкость 20м3

№ п.п.	Наименование, формула	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1	Объем резервуара	V	м ³	20		
1.2	Количество нефти в резервуаре	B	м ³	3591		
1.3	Время работы	T	час	8760		
1.4	Плотность	p _ж	т/м ³	0,8953		
1.5	Давление насыщенных паров нефти при темп 38°	P ₃₈	мм. рт.ст	70		
1.6	Молекулярная масса паров жидкости	m		87		
1.7	Диаметр отводящего трубопровода	d	м	0,02		
2	Расчет:					
2.1	Количество выбросов из резервуара для нефти: $M=0.163 \cdot P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_b \cdot V_q^{\max} / 10^4$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	M % % % % %	г/с 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,163 * 70 * 87 * 1,22 * 1 * 0,41 / 10000		0,04468 0,03238 0,01197 0,00016 0,00010 0,00005
2.2	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{max}				1,22
2.3	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{max}				0,90
2.4	Опытный коэффициент (приложение 9)	K _b				1,00
2.5	Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время заправки	V _q ^{max}	м ³ /ч			0,4099
2.6	$G=0.294 \cdot P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_b + K_t^{\min}) \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B$ углеводороды предельные C1-C5 углеводороды предельные C6-C10 бензол толуол ксилол	G % % % % %	т/год 72,46 26,80 0,35 0,22 0,11	0,294 * 70 * 87 * (1,22 * 1 + 0,7) * 0,6 * 1,4 * 3215 10000000*0,8953		1,07178 0,77661 0,28724 0,00375 0,00236 0,00118
2.7	Опытный коэффициент (приложение 7)	K _t ^{min}				0,74
2.8	Опытный коэффициент (приложение 8)	K _p ^{cp}				0,63
2.9	Опытный коэффициент (приложение 10)	K _{об}				1,35
3	Объем выбросов всего $V = V_q^{\max} / 3600$ Средняя скорость газовой смеси $w = (4 \cdot V) / (3,14 \cdot d^2)$	V w	м³/с м/с			0,000114 0,363

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

Источник №0045 - Печь подогрева ПП-0,63											
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица измерен.	Кол-во	Р а с ч е т						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1.	Тепловая мощность печи	P	Гкал/час	0,63							
1.2.	Диаметр трубы	d	м	0,2							
1.3.	Высота трубы	H	м	6							
1.4.	Расход топливного газа	Q	м³/час	24,51							
1.5.	Расход газа всего	Qгод	м³/год	214310,0							
1.6.	Удельный вес газа	p	кг/м³	1,364							
1.7.	Число горелок	n	шт	1							
1.8.	Массовая доля жидкого топлива	b		0							
1.9.	Время работы	T	час/год	8744							
2.	Расчет:										
2.1.	Расчетная теплопроизводительность печи	Q _р	МДж/час	0,63 *	4,19	*	1000				2639,7
2.2.	Расход газа на печь	B	кг/час	24,5 *	1,36						33,4
2.3.	Оксид углерода и метан :										
	$P_{CH_4} = P_{CO} = 1,5 * B * 10^{-3}$, кг/час		кг/час	1,5 *	33,4	/	1000				0,0501
			г/с	0,0501 *	1000	/	3600				0,01393
			т/год	0,0501 *	8744	/	1000				0,43848
2.4.	Диоксид азота :										
	$P_{NO_x} = V_r * C_{NO_x}$		кг/час	467,1 *	0,00010						0,04623
			г/с	0,0462 *	1000	/	3600				0,01284
			т/год	0,0462 *	8744	/	1000				0,40419
		NO	г/с	0,0128 *	0,13						0,00167
			т/год	0,4042 *	0,13						0,05255
		NO2	г/с	0,0128 *	0,8						0,01027
			т/год	0,4042 *	0,8						0,32335
2.5.	Объем продуктов сгорания :	V _г	м³/ч	7,84 *	1,1	*	33,4	*	1,62		467,1
	$V_r = 7,84 * a * B * \mathcal{E}$, где		м³/с	467,06 /	3600						0,1297
	коэф.избытка воздуха в уходящих										
	дымовых газах (табл. 2.2, стр. 7);	a									1,1
	энергетический эквивалент природного										
	газа (табл. 5.1, стр. 104)	Э									1,62
2.6.	Концентрация оксидов азота										
	в пересчете на NO ₂ :										
	$C_{NO_x} = 1,073 * (180 + 60b) * Q_f / Q_p *$										
	$* A^{0,5} * V_{cr} / V_r * 10^{-6}$		кг/м³	1,073 * 180 *	0,603	*	1,1 ^{0,5} *	0,81	*	10 ⁻⁶	0,00010
2.7.	Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки										
	$Q_f = 29,4 * \mathcal{E} * B / n$	Q _ф	МДж/час	29,4 *	1,62	*	33,4	/	1		1592,2
2.8.	Объем сухих продуктов сгорания										
	для природного газа										
	(принимается по таблице 5.1)	V _{сг} /V _г									0,81
		Q _ф /Q _р		1592,2 /	2640						0,6032
2.9.	Средняя скорость газозооушной смеси										
	$w = (4 * V_r) / (3,14 * d^2)$	w	м/с	(4 *	0,1297	)/	(3,14	*	0,04	)	4,1318

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №0206 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)												
№	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет							Результат
п.п.												
1	2	3	4	5	6							7
1.	Исходные данные:											
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300								
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91								
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57								
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2								
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6								
1.6	Время работы	τ	ч	360								
2.	Расчет:											
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		eCO	г/кВт*ч	6,2								
		eNOx	г/кВт*ч	9,6								
		eCH	г/кВт*ч	2,9								
		есажа	г/кВт*ч	0,5								
		есо2	г/кВт*ч	1,2								
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12								
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012								
2.1	Mi=(1/3600)*eMi*Pэ		г/с									
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300			0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,8		0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,13		0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,9	*	300			0,24167
		Мсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,5	*	300			0,04167
		Мso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300			0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300			0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	300			0,0000010
	Согласно справочных данных значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)											
		gco	г/кг	26								
		gNOx	г/кг	40								
		gCH	г/кг	12								
		gsаж.	г/кг	2,0								
		gso2	г/кг	5								
		gCH2O	г/кг	0,5								
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055								
2.2	Wi=(1/1000)*qi*Gi		т/год									
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57			0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8		0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13		0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57			0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57			0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57			0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57			0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57			0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Goг/gог	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780				0,9335
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bэ*Pэ	Gог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	*	300		0,3529
2.5	Удвес отработавших газов gог=ngог(при t=θ ⁰ Cэ)/(1+Tог/273) удвес отработ газов при темп-ре θ ⁰ C температура отработавших газов	gог ngог(при t=θ ⁰ Cэ) Tог	кг/м ³ кг/м ³ К			1,31	/(1+	673	/	273)		0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4							

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Неорганизованные источники на ЗУ-5													
Наименование	Обозн.	Едизм.	Расчетная величина утечки	Площадка устья скважины №18	Площадка выкидных линии скважины №18	Площадка насосов перекачки нефти	Площадка печи подогрева нефти	Площадка газового сепаратора	Площадка дренажной емкости	Площадка налива нефти	Межплощадочные трубопроводы	Внутриплощадочные трубопроводы	Площадка узла учета нефти и газа
				№6046	№6047	№6054	№6054	№6054	№6054	№6054	№6054	№6054	№6053
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Исходные данные:													
Количество выбросов:													
ЗРА нефть	Пзн	кг/час	0,012996										
ФС нефть	Пфн	кг/час	0,000396										
ЗРА газ	Пзг	кг/час	0,0210										
ФС газ	Пфг	кг/час	0,0007										
Нефть:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.		10	4	13	15	15	2	2	6	30	3
Количество фланцевых соединений		шт.		20	12	36	30	30	6	0	12	60	6
Газ:													
Количество зап.-регул. арматуры		шт.											4
Количество фланцевых соединений		шт.											8
Расчет:													
Нефть:													
$Y = n_{\text{пра}} * \Pi_{\text{пра}} * 0,365 + n_{\text{ф}} * \Pi_{\text{ф}} * 0,050$		кг/час		0,047831	0,019212	0,062379	0,071747	0,071747	0,009606	0,009487	0,028699	0,143494	0,014349
		г/с		0,013287	0,005337	0,017327	0,019930	0,019930	0,002668	0,002635	0,007972	0,039860	0,003986
		т/год		0,419003	0,168295	0,546438	0,628505	0,628505	0,084148	0,083107	0,251402	1,257009	0,125701
углеводороды C1-C5	72,46	г/с		0,009627	0,003867	0,012555	0,014441	0,014441	0,001933	0,001910	0,005776	0,028882	0,002888
		т/год		0,303610	0,121947	0,395949	0,455414	0,455414	0,060973	0,060219	0,182166	0,910829	0,091083
углеводороды C6-C10	26,80	г/с		0,003561	0,001430	0,004644	0,005341	0,005341	0,000715	0,000706	0,002136	0,010682	0,001068
		т/год		0,112293	0,045103	0,146446	0,168439	0,168439	0,022552	0,022273	0,067376	0,336878	0,033688
бензол	0,35	г/с		0,000047	0,000019	0,000061	0,000070	0,000070	0,000009	0,000009	0,000028	0,000140	0,000014
		т/год		0,001467	0,000589	0,001913	0,002200	0,002200	0,000295	0,000291	0,000880	0,004400	0,000440
толуол	0,22	г/с		0,000029	0,000012	0,000038	0,000044	0,000044	0,000006	0,000006	0,000018	0,000088	0,000009
		т/год		0,000922	0,000370	0,001202	0,001383	0,001383	0,000185	0,000183	0,000553	0,002765	0,000277
ксилол	0,11	г/с		0,000015	0,000006	0,000019	0,000022	0,000022	0,000003	0,000003	0,000009	0,000044	0,000004
		т/год		0,000461	0,000185	0,000601	0,000691	0,000691	0,000093	0,000091	0,000277	0,001383	0,000138
Газ:													
$Y = n_{\text{пра}} * \Pi_{\text{пра}} * 0,293 + n_{\text{ф}} * \Pi_{\text{ф}} * 0,03$		кг/час											0,024771
		г/с											0,006881
углеводороды C1-C5		т/год											0,216992

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов №196-е от 29.07.2011 г.

Источник №6048-Насос буровой						
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат	
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760,0 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		
Источник №6049-Насос оседнагональный						
№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат	
1	2	3	4	5	6	7
1. Исходные данные:						
1.1	Количество насосов	п	шт	2		
1.2	Время работы	Т	час/год	8760		
2. Расчет:						
2.1	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от насосной, определяется по следующей формуле:					
	$M_{сек} = Q/3,6$	$M_{сек}$	г/с		$0,03 * 2 / 3,6$	0,01667
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,01208
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,00447
	бензол		%	0,35		0,00006
	толуол		%	0,22		0,00004
	ксилол		%	0,11		0,00002
	$M_{год} = Q * n * T * 10^{-3}$ (т/год),	$M_{год}$	т/год		$0,03 * 2 * 8760,0 * 0,001$	0,52560
	углеводороды предельные C1-C5		%	72,46		0,38085
	углеводороды предельные C6-C10		%	26,8		0,14086
	бензол			0,35		0,00184
	толуол			0,22		0,00116
	ксилол			0,11		0,00058
	удельное количество выбросов на единицу технологического оборудования принимается согласно РНД 211.2.02.09-2004 (табл.8.1)	Q	кг/ч	0,03		

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №6050 - Наливной стояк					
Исходные данные					
Наименование продукта	кол-во жидкости закаченной в резервуар в ос-зим.период	кол-во жидкости закаченной в резервуар в вес-лет.период			
	В оз, т/год	В вл, т/год			
нефть	1607,5	1607,5			
Табличные данные					
конц-я паров н/п пв резервуаре (согл. Приложения 12)	опытные коэф-ты (согл.Приложения 8)	макс.объем паровоздуш. смеси, вытесняемой из резервуаров	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	ср.уд.выбросы из резервуара (согл. Приложения 12)	
$C_1, \text{ г/м}^3$	$K_p^{\max}$	$V_ч^{\max}, \text{ м}^3/\text{час}$	Уоз, г/т	У вл, г/т	
56,63	1	120,0	16,12	42,4	
Расчет					
Валовый выброс		$G=(Y_{оз}*V_{оз}+Y_{вл}*V_{вл})*K_p^{\max}*10^{-6}$		т/год	0,0940
Максимально-разовые выбросы		$M=(C_1 * K_p^{\max}*V_ч^{\max})/3600$		г/с	1,8877
Идентификация состава выбросов					
Определяемый параметр	C1-C5	C6-C10	бензол	толуол	ксилол
Ci, масс%	72,46	26,8	0,35	0,22	0,11
Mi, г/с	1,367803	0,505895	0,006607	0,004153	0,002076
Gi, т/год	0,068106	0,025189	0,000329	0,000207	0,000103
Расчет выполнен в соот. с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004					

Источник №6051- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового сепаратора						
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет	Результ.
п.п.						
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1500		
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	1,6		
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11		
1.4.	Время работы	t	час	8760		
2.	Расчет:					
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:					
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1500	* 1,6 /1011) ^{0.8} /	1,11
			г/с	0,007	*1000 / 3600	
			т/год	0,007	/1000 * 8760	
						0,00720
						0,00200
						0,06304

Источник №6052- Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от газового расширителя с конденсатосборником						
№	Наименование, формула	Обозн.	Един. изм.	Кол-во	Расчет	Результ.
п.п.						
1	2	3	4	5	6	7
1	Исходные данные:					
1.1.	Давление в аппарате	P	гПа	1600		
1.2.	Объем аппарата	V	м ³	0,8		
1.3.	Коэффициент зависящий от ср. темп.кип. жид-сти	Kg		1,11		
1.4.	Время работы	t	час	8760		
2.	Расчет:					
	Количество выбросов углеводородов из емкости составит:					
	$П = 0,004 \left(\frac{PV}{1011} \right)^{0.8} / K\partial,$	Пс	кг/час	0.004 * (1600	* 0,8 /1011) ^{0.8} /	1,11
			г/с	0,004	*1000 / 3600	
			т/год	0,004	/1000 * 8760	
						0,00435
						0,00121
						0,03812

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года

Скважина №16

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, приказ МОС №324-п от 27 октября 2006 года

Источник №0207 - Расчет выбросов ВЗВ в атмосферу от дизельгенератора (резервный)

№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет						Результат
1	2	3	4	5	6						7
1.	Исходные данные:										
1.1	Потребляемая мощность агрегата	Pэ	кВт	300							
1.2	Удельный расход ГСМ	bэ	г/кВт*ч	134,91							
1.3	Расход ГСМ за год	Gг	т/год	14,57							
1.4	Диаметр выхлопной трубы	d	м	0,2							
1.5	Высота выхлопной трубы	H	м	6							
1.6	Время работы	t	ч	360							
2.	Расчет:										
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кВт*ч) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		eCO	г/кВт*ч	6,2							
		eNOx	г/кВт*ч	9,6							
		eCH	г/кВт*ч	2,9							
		eсажа	г/кВт*ч	0,5							
		eso2	г/кВт*ч	1,2							
		eCH2O	г/кВт*ч	0,12							
		eбенз(а)пирен	г/кВт*ч	0,000012							
2.1	Mг=(1/3600)*eми*Pэ		г/с								
		MCO	г/с		(1/ 3600)	*	6,2	*	300		0,51667
		MNO2	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,8	0,64000
		MNO	г/с		(1/ 3600)	*	9,6	*	300	*0,13	0,10400
		MCH	г/с		(1/ 3600)	*	2,90	*	300		0,24167
		Mсажа	г/с		(1/ 3600)	*	0,50	*	300		0,04167
		Mso2	г/с		(1/ 3600)	*	1,2	*	300		0,10000
		MCH2O	г/с		(1/ 3600)	*	0,12	*	300		0,01000
		Mбенз(а)пирен	г/с		(1/ 3600)	*	0,000012	*	300		0,0000010
	Согласно справочных данных, значения выбросов токсичных веществ (г/кг.топл) для стационарных дизельных установок средней мощности *)										
		gco	г/кг	26							
		gNOx	г/кг	40							
		gCH	г/кг	12							
		gсаж.	г/кг	2							
		gso2	г/кг	5							
		gCH2O	г/кг	0,5							
		gбенз(а)пирен	г/кг	0,000055							
2.2	Wг=(1/1000)*qг*Gг		т/год								
		WCO	т/год		(1/ 1000)	*	26	*	14,57		0,37882
		WNO2	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,8	0,46624
		WNO	т/год		(1/ 1000)	*	40	*	14,57	*0,13	0,07576
		WCH	т/год		(1/ 1000)	*	12	*	14,57		0,17484
		Wсаж.	т/год		(1/ 1000)	*	2	*	14,57		0,02914
		Wso2	т/год		(1/ 1000)	*	5	*	14,57		0,07285
		WCH2O	т/год		(1/ 1000)	*	0,5	*	14,57		0,00729
		Wбенз(а)пирен	т/год		(1/ 1000)	*	0,000055	*	14,57		0,0000008
2.3	Объемный расход отработавших газов Qог=Gог/gог	Qог	м³/с			0,3529	/	0,3780			0,9335
2.4	Расход отработавших газов Gог=8,72*10 ⁻⁶ *bэ*Pэ	Gог	кг/с		8,72*	1E-06	*	134,9	*	300	0,3529
2.5	Удвес отработавших газов gог=ngог(при t=θ ⁰ Cэ)/(1+Tог/273) уд.вес отработ газов при темп-ре θ ⁰ C температура отработавших газов	gог ngог(при t=θ ⁰ C)э Tог	кг/м ³ кг/м ³ К			1,31	/(1+	673	/	273)	0,3780 1,31 673
2.6	Средняя скорость газовоздушной смеси w=(4 * Qог) / (3,14 * d ²)	w	м/с		(4*	0,93	)/(	3,14*0,2 ²)			29,7304

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" Астана 2005 год. РНД 211.2.02.04-2004

Вспомогательное производство

Источник №6043 - Сварочный агрегат					
Исходные данные:				Расчетная формула:	
Расход сварочного материала	В	кг/год	500	Максимальный выброс определяют по формуле:	
				$M_{\text{сек}} = \frac{K_{\text{м}}}{3600} * B_{\text{час}}$	
Нормо-часы работы сварочного агрегата	Т	ч/год	500	Валовый выброс определяют по формуле:	
				$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}}}{1000000} * K_{\text{н}}$	
Удельное выделение веществ грамм на кг				$K^* =$	
массы расходуемого материала:				г/кг	г/сек
Железа оксид				13,9	0,003861
Марганец и его соединения				1,09	0,000303
Пыль SiO ₂ 70-20%				1,0	0,000278
Фториды				1,0	0,000278
Фтористый водород				0,93	0,000258
Азота диоксид				2,7	0,000750
Оксид углерода				13,3	0,003694
					0,006650

Методика расчета выбросов в ЗВ атмосферу при сварочных работах РНД 211.2.02.03-2004

Источник 6045 - Расчет выбросов пыли при погрузке и разгрузке строительных материалов			
Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
Исходные данные:			
Производительность разгрузки	G	т/час	6
Высота пересыпки	H	м	2
Время разгрузки 1 машины	T	мин	10
Грузоподъемность		т	5,41
Время разгрузки всех машин	t	час	2920
Объем работ	V	т	18000
Расчет:			
Объем пылевыведения, где:	g	г/с	0,006678
$g = (K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B * G * 10^6 / 3600)$			
Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		0,05
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	K ₂		0,03
Коэф.учитывающий метеоусловия	K ₃		2,6
Коэф.учитывающий местные условия	K ₄		1
Коэф.учит.влажность материала	K ₅		0,01
Коэф.учит. крупность материала	K ₇		1
Коэф.при залповом сбросе материала	K ₉		0,10
Коэф. учит. высоту пересыпки	B		1
$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B * V$			
Общее пылевыведение	M	т/период	0,070200
«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», (приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п)			

Источник №6181 - Расчет выбросов пыли при работе экскаватора						
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1.	Исходные данные:					
1.1.	Количество переработанного грунта	G	т/час	4		
1.2.	Плотность грунта	p	т/м³	2,6		
1.3.	Объем грунта	V	т	7800		
1.4.	Время работы экскаватора	t	час/год	2160		
2.	Расчет:					
2.1.	Объем пылевыделения, где:	g	г/с		$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * G * 10^6 / 3600 * (1-n)$	0,105324
	Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		0,05		
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂		0,03		
	Козф.учитывающий метеоусловия	K ₃		1,4		
	Козф.учит.местные условия	K ₄		1		
	Козф.учит.влажность материала	K ₅		0,2		
	Козф.учит.крупность материала	K ₇		0,5		
	Козф.учит.высоту пересыпки	B		0,5		
	эффект.пылеподавления	n		0		
2.2.	Общее пылевыделение	M	т/год		$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B * V * (1-n)$	0,819000

Расчет выполнен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», (приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п)

Источник №6182 - Расчет выбросов пыли при работе автогрейдера						
№ п.п.	Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	2	3	4	5	6	7
1.	Исходные данные:					
1.1.	Количество переработанного грунта	G	т/час	4		
1.2.	Плотность грунта	p	т/м³	2,6		
1.3.	Объем грунта	V	т	9000		
1.4.	Время работы автогрейдера	t	час/год	2160		
2.	Расчет:					
2.1.	Объем пылевыделения, где:	g	г/с		$g = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$	0,121528
	Вес. доля пыл. фракции в материале	K ₁		0,05		
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	K ₂		0,03		
	Коеф.учитывающий метеосостояние	K ₃		1,4		
	Коеф.учит.местные условия	K ₄		1		
	Коеф.учит.влажность материала	K ₅		0,2		
	Коеф.учит.крупность материала	K ₇		0,5		
	Коеф.учит.высоту пересыпки	B		0,5		
2.2.	Общее пылевыделение	M	т/год		$M = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot V$	0,945000

Расчет выполнен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», (приложение №11 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п)

Источник №6183				
1	2	3	4	
Исходные данные:				
Расход бензина			кг/час	2,52
Время работы час/год		T	час/год	1460
Количество сжигаемого топлива на территории		B	т/год	3,68
Согласно справочным данным, количество токсических веществ при сгорании на 1 кг топлива в двигателях внутреннего сгорания составляет:		q _{CO}	т/т	0,6
		q _{NO2}	т/т	0,04
		q _{CH}	т/т	0,1
		q _{сажа}	кг/т	0,58
		q _{бенз(а)пирен}	г/т	0,23
		q _{SO2}	т/т	0,002
Количество выбросов:			г/сек	т/период
		Q _{CO}	0,420000	2,207520
		Q _{NO2}	0,028000	0,147168
		Q _{CH}	0,070000	0,367920
		Q _{сажа}	0,000406	0,002134
		Q _{бенз(а)пирен}	0,0000002	0,0000008
		Q _{SO2}	0,001400	0,007358
«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», (приложение №13 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г)				

KPC 2028-2029 гг.

Выбросы ЗВ от дизельных генераторов															
№ ист.	Марка С/ДУ	Кол-во обор-я	Кол-во обор-я, работ-го одновр-но	Расход топлива, л/час	Суммарн ый расход топлива, т/год	Номин. мощность двигателя , кВт/час	Экспл. мощность двигателя , кВт/час	Удельны е выбросы, г/кВт ч	Удельны е выбросы, г/кг топлива	Пл-ть д/т, кг/л	Время работы, час/год	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
	КРС													0,55133	0,90391
52	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
														0,97035	5,87518
53	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
														1,10267	1,78748
54	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
														0,72776	0,33312
58	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
														0,97035	5,87518

59	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
													1,10267	1,78748	
60	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
													0,72776	0,33312	
64	Дизельный двигатель	1	1	11,662	67,945	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,17424
	ЯМЗ-238	1	1	11,662	67,945	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,35331
		1	1	11,662	67,945	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,13589
		1	1	11,662	67,945	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,33973
		1	1	11,662	67,945	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,76657
		1	1	11,662	67,945	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,74E-06
		1	1	11,662	67,945	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03397
		1	1	11,662	67,945	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,81534
													0,97035	5,61906	
65	ДЭС-200	1	1	3,548	20,672	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,6615
		1	1	3,548	20,672	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,10749
		1	1	3,548	20,672	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04134
		1	1	3,548	20,672	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10336
		1	1	3,548	20,672	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,53747
		1	1	3,548	20,672	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,14E-06
		1	1	3,548	20,672	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01034
		1	1	3,548	20,672	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,24806
													1,10267	1,70958	

66	Дизельный двигатель	1	1	7,625	3,78	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,12096
	ЯМЗ-238	1	1	7,625	3,78	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,01966
	Цементировочный агрегат	1	1	7,625	3,78	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00756
	ЦА-320	1	1	7,625	3,78	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,0189
		1	1	7,625	3,78	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,09828
		1	1	7,625	3,78	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,08E-07
		1	1	7,625	3,78	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00189
		1	1	7,625	3,78	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04536
														0,72776	0,31261
70	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
														0,97035	5,87518
71	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
														1,10267	1,78748
72	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
														0,72776	0,33312

76	Дизельный двигатель	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	71,042	176	176	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	12,193	71,042	176	176	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	12,193	71,042	176	176	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	12,193	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	12,193	71,042	176	176	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
														0,97035	5,87518
77	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
														1,10267	1,78748
78	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
														0,72776	0,33312
88	Дизельный двигатель	1	1	12,193	142,606	176	176	9,6	40	0,85	3822	301	Азота диоксид	0,37547	4,56339
	ЯМЗ-238	1	1	12,193	142,606	176	176	9,6	40	0,85	3822	304	Азота оксид	0,06101	0,74155
		1	1	12,193	142,606	176	176	0,5	2	0,85	3822	328	Сажа	0,02444	0,28521
		1	1	12,193	142,606	176	176	1,2	5	0,85	3822	330	Серы диоксид	0,05867	0,71303
		1	1	12,193	142,606	176	176	6,2	26	0,85	3822	337	Углерода оксид	0,30311	3,70776
		1	1	12,193	142,606	176	176	0,000012	0,000055	0,85	3822	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	7,84E-06
		1	1	12,193	142,606	176	176	0,12	0,5	0,85	3822	1325	Формальдегид	0,00587	0,0713
		1	1	12,193	142,606	176	176	2,9	12	0,85	3822	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	1,71127
														0,97035	11,79352

89	ДЭС-200	1	1	7,447	43,387	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	1,38838
		1	1	7,447	43,387	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,22561
		1	1	7,447	43,387	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,08677
		1	1	7,447	43,387	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,21694
		1	1	7,447	43,387	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	1,12806
		1	1	7,447	43,387	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	2,39E-06
		1	1	7,447	43,387	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,02169
		1	1	7,447	43,387	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,52064
													1,10267	3,58811	
90	Дизельный двигатель	1	1	17,506	8,678	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,2777
	ЯМЗ-238	1	1	17,506	8,678	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,04513
	Цементировочный агрегат	1	1	17,506	8,678	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,01736
	ЦА-320	1	1	17,506	8,678	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,04339
		1	1	17,506	8,678	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,22563
		1	1	17,506	8,678	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	4,77E-07
		1	1	17,506	8,678	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00434
		1	1	17,506	8,678	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,10414
													0,72776	0,71767	
94	Дизельный двигатель	1	1	6,074	71,042	176	176	9,6	40	0,85	3822	301	Азота диоксид	0,37547	2,27334
	ЯМЗ-238	1	1	6,074	71,042	176	176	9,6	40	0,85	3822	304	Азота оксид	0,06101	0,36942
		1	1	6,074	71,042	176	176	0,5	2	0,85	3822	328	Сажа	0,02444	0,14208
		1	1	6,074	71,042	176	176	1,2	5	0,85	3822	330	Серы диоксид	0,05867	0,35521
		1	1	6,074	71,042	176	176	6,2	26	0,85	3822	337	Углерода оксид	0,30311	1,84709
		1	1	6,074	71,042	176	176	0,000012	0,000055	0,85	3822	703	Бенз(а)пирен	5,87E-07	3,91E-06
		1	1	6,074	71,042	176	176	0,12	0,5	0,85	3822	1325	Формальдегид	0,00587	0,03552
		1	1	6,074	71,042	176	176	2,9	12	0,85	3822	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,14178	0,8525
													0,97035	5,87518	
95	ДЭС-200	1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	301	Азота диоксид	0,42667	0,69165
		1	1	3,71	21,614	200	200	9,6	40	0,85	1904	304	Азота оксид	0,06933	0,11239
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,5	2	0,85	1904	328	Сажа	0,02778	0,04323
		1	1	3,71	21,614	200	200	1,2	5	0,85	1904	330	Серы диоксид	0,06667	0,10807
		1	1	3,71	21,614	200	200	6,2	26	0,85	1904	337	Углерода оксид	0,34444	0,56196
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,000012	0,000055	0,85	1904	703	Бенз(а)пирен	6,67E-07	1,19E-06
		1	1	3,71	21,614	200	200	0,12	0,5	0,85	1904	1325	Формальдегид	0,00667	0,01081
		1	1	3,71	21,614	200	200	2,9	12	0,85	1904	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,16111	0,25937
													1,10267	1,78748	
96	Дизельный двигатель	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	301	Азота диоксид	0,2816	0,1289
	ЯМЗ-238	1	1	8,126	4,028	132	132	9,6	40	0,85	162	304	Азота оксид	0,04576	0,02095
	Цементировочный агрегат	1	1	8,126	4,028	132	132	0,5	2	0,85	162	328	Сажа	0,01833	0,00806
	ЦА-320	1	1	8,126	4,028	132	132	1,2	5	0,85	162	330	Серы диоксид	0,044	0,02014
		1	1	8,126	4,028	132	132	6,2	26	0,85	162	337	Углерода оксид	0,22733	0,10473
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,000012	0,000055	0,85	162	703	Бенз(а)пирен	4,40E-07	2,22E-07
		1	1	8,126	4,028	132	132	0,12	0,5	0,85	162	1325	Формальдегид	0,0044	0,00201
		1	1	8,126	4,028	132	132	2,9	12	0,85	162	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10633	0,04834
													0,72776	0,33312	

Источники №0055, 0061, 0073, 0079, 0097 - Емкость хранения дизтоплива

Максимальные выбросы при сливе нефтепродукта из автоцистерны в резервуар определяются по формуле, г/с: $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$			0,01000
Годовые выбросы, т/год: $MR = MZAK + MPRR$			0,00335
J - удельный выброс при проливах, г/м ³			50
VSL - Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м ³ /час			16
Выбросы при закачке в резервуары, т/год: $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 1000000$			0,00018
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год: $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 1000000$			0,00317
QOZ - количество закач. в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м ³			63,4960
QVL - количество закач. в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м ³			63,4960
C_{MAX} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м ³ (Прил. 15)			2,25
COZ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м ³ (Прил. 15)			1,19
CVL - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м ³ (Прил. 15)			1,6
Время работы, ч/год			1904,0
Определяемый параметр	Сероводород	Углеводороды C12-C19	
C _i мас%	0,28	99,72	
M , г/сек	0,00003	0,00997	
G , т/год	0,000009	0,00334	

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Источники №0056, 0062, 0074, 0080, 0098 - Емкость моторного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{ос}	т	3,779
		м ³	4,063
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м ³ /период	2,032
	QVL	м ³ /период	2,032
Плотность масла	p	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м ³	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	1904,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 10^6$		0,0000006	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 10^6$		0,000025	т/скв/год
Максимальный выброс, $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$		0,0002	г/сек
Валовый выброс, $MR = MZAK + MPRR$		0,000026	т/скв/год

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров

РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Источники №0057, 0063, , 0075, 0081, 0099 - Емкость отработанного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{оз}	т	2,834
		м ³	3,047
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м3/период	1,524
	QVL	м3/период	1,524
Плотность масла	p	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м3	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	1904,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) / 10 ⁶		0,0000005	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, MPRR = 0,5 · J · (QOZ + QVL) / 10 ⁶		0,000019	т/скв/год
Максимальный выброс, GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600		0,00020	г/сек
Годовой выброс, MR = MZAK + MPRR		0,000020	т/скв/год

Список литературы:

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

Источник №0067 - Емкость хранения дизтоплива

Максимальные выбросы при сливе нефтепродукта из автоцистерны в резервуар определяются по формуле, г/с: GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600			0,01000
Годовые выбросы, т/год: MR = MZAK + MPRR			0,00320
J - удельный выброс при проливах, г/м3			50
VSL - Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час			16
Выбросы при закачке в резервуары, т/год: MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) / 1000000			0,00017
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год: MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) / 1000000			0,00303
QOZ - количество закач. в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3			60,6990
QVL - количество закач. в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3			60,6990
C_{MAX} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м ³ (Прил. 15)			2,25
COZ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15)			1,19
CVL - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15)			1,6
Время работы, ч/год			1821,0
Определяемый параметр	Сероводород	Углеводороды C12-C19	
C _i мас%	0,28	99,72	
M , г/сек	0,00003	0,00997	
G , т/год	0,000009	0,00319	

Список литературы:

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

Источник №0068 - Емкость моторного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{оз}	т	3,613
		м3	3,885
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м3/период	1,943
	QVL	м3/период	1,943
Плотность масла	p	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м3	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	CMAX	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	1821,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 10^6$		0,0000006	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 10^6$		0,000024	т/скв/год
Максимальный выброс, $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600$		0,0002	г/сек
Валовый выброс, $MR = MZAK + MPRR$		0,000025	т/скв/год

Список литературы:

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

Источник №0069 - Емкость отработанного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{оз}	т	2,710
		м ³	2,914
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м3/период	1,457
	QVL	м3/период	1,457
Плотность масла	p	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м3	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	CMAX	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	1821,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 10^6$		0,0000004	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, $MPRR = 0,5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 10^6$		0,000018	т/скв/год
Максимальный выброс, $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600$		0,00020	г/сек
Годовой выброс, $MR = MZAK + MPRR$		0,000018	т/скв/год

Список литературы:

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

Источник №0091 - Емкость хранения дизтоплива

Максимальные выбросы при сливе нефтепродукта из автоцистерны в резервуар определяются по формуле, г/с: $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$			0,01000
Годовые выбросы, т/год: $MR = MZAK + MPRR$			0,00673
J - удельный выброс при проливах, г/м ³			50
VSL - Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м ³ /час			16
Выбросы при закачке в резервуары, т/год: $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 1000000$			0,00036
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год: $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 1000000$			0,00637
QOZ - количество закач. в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м ³			127,4975
QVL - количество закач. в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м ³			127,4975
C_{MAX} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м ³ (Прил. 15)			2,25
COZ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м ³ (Прил. 15)			1,19
CVL - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м ³ (Прил. 15)			1,6
Время работы, ч/год			3822,0
Определяемый параметр	Сероводород	Углеводороды C12-C19	
C _i мас%	0,28	99,72	
M, г/сек	0,00003	0,00997	
G, т/год	0,000019	0,00671	

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Источник №0092 - Емкость моторного масла

Наименование	Обози.	Ед.изм.	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{оз}	т	7,589
		м ³	8,160
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м ³ /период	4,080
	QVL	м ³ /период	4,080
Плотность масла	p	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м ³	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	3822,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) / 10^6$		0,0000012	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) / 10^6$		0,000051	т/скв/год
Максимальный выброс, $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600$		0,0002	г/сек
Валовый выброс, $MR = MZAK + MPRR$		0,000052	т/скв/год

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров

РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

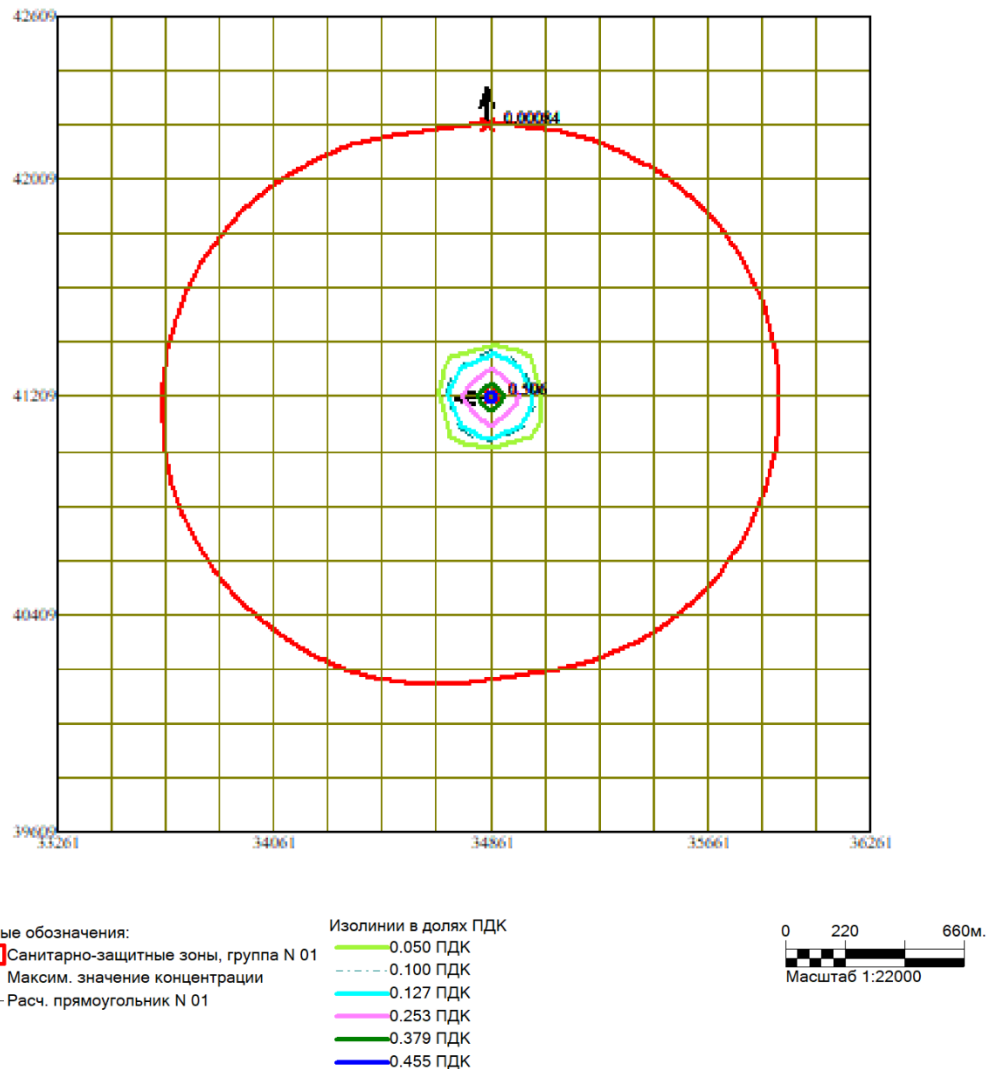
Источник №0093 - Емкость отработанного масла

Наименование	Обозн.	Ед.изм	Кол-во
Исходные данные:			
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар	VSL	м ³ /час	3
Общий расход масла	B _{оз}	т	5,692
		м ³	6,120
Кол-во закачиваемого в резервуар нефтепр-та в осенне-зимний и весенне-летний периоды	QOZ	м3/период	3,060
	QVL	м3/период	3,060
Плотность масла	ρ	т/м ³	0,93
Удельный выброс при проливах	J	г/м3	12,5
Концентрация паров нефтепродукта в емкости	C _{MAX}	г/м ³	0,24
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды года (Прил. 15)	COZ	г/м ³	0,15
	CVL	г/м ³	0,15
Время работы	T	час	3822,0
Расчет выбросов масла минерального (2735)			
Выбросы при закачке в рез-р, MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) / 10 ⁶		0,0000009	т/скв/год
Выбросы паров нефтепр-та при проливах, MPRR = 0,5 · J · (QOZ + QVL) / 10 ⁶		0,000038	т/скв/год
Максимальный выброс, GR = (C_{MAX} · VSL) / 3600		0,00020	г/сек
Годовой выброс, MR = MZAK + MPRR		0,000039	т/скв/год

Список литературы:

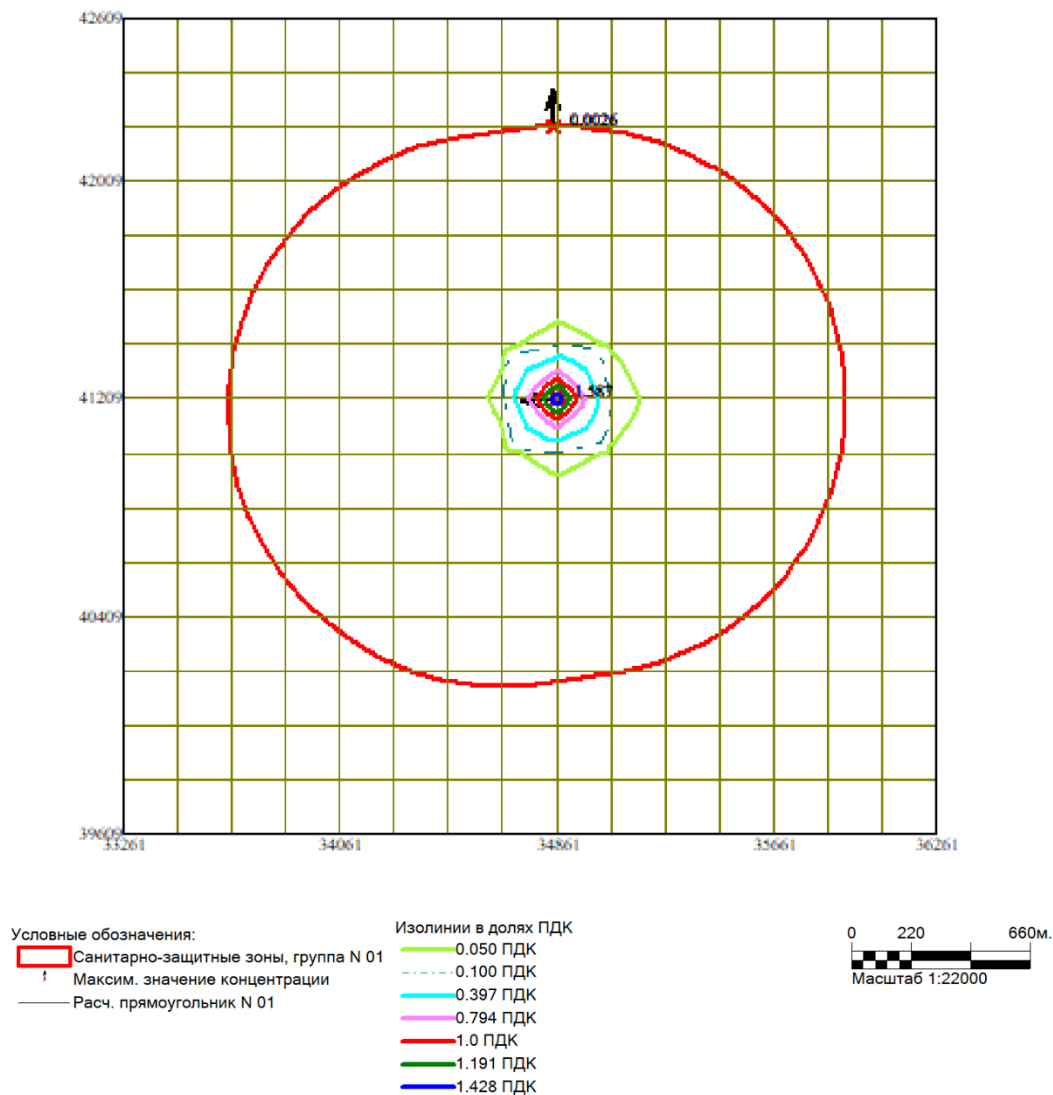
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров
РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



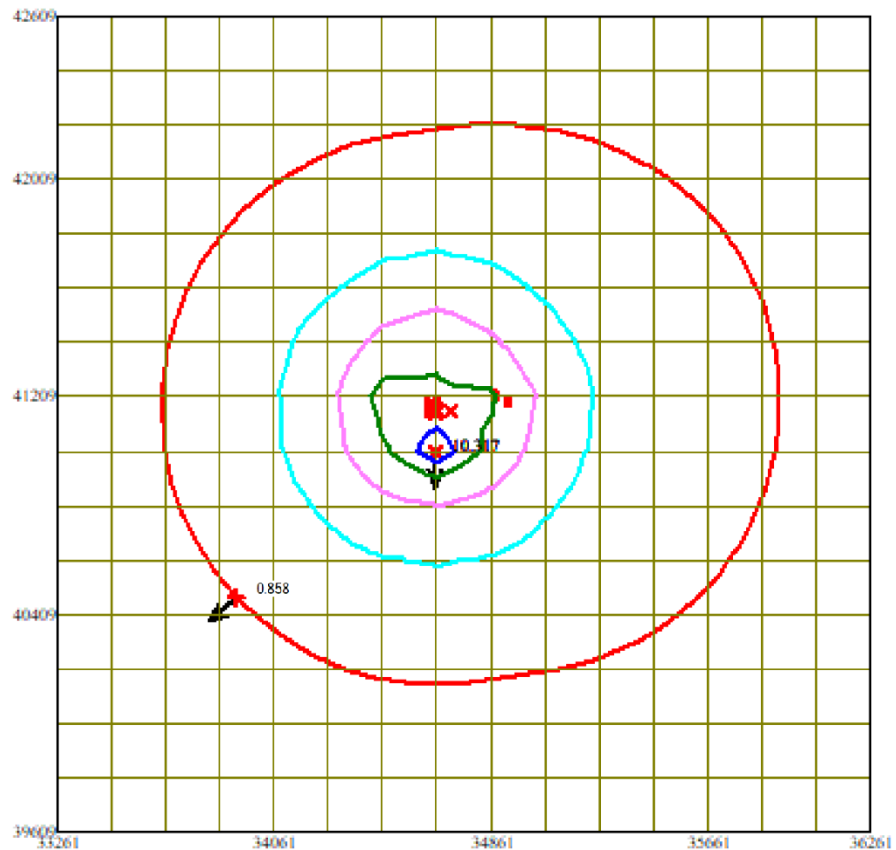
Макс концентрация 0.505603 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Макс концентрация 1.5871297 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

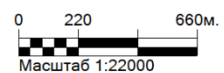


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

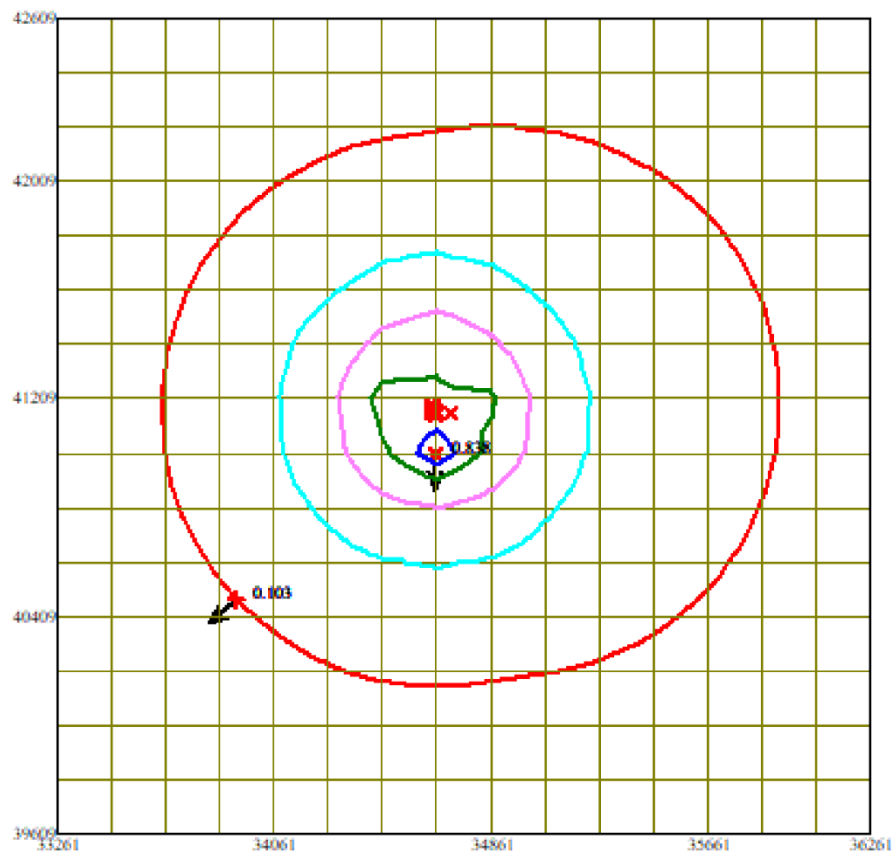
- 2.858 ПДК
- 5.344 ПДК
- 7.831 ПДК
- 9.323 ПДК



0.858

Макс концентрация 10.3170471 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41009$
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 2.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- $\uparrow$ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

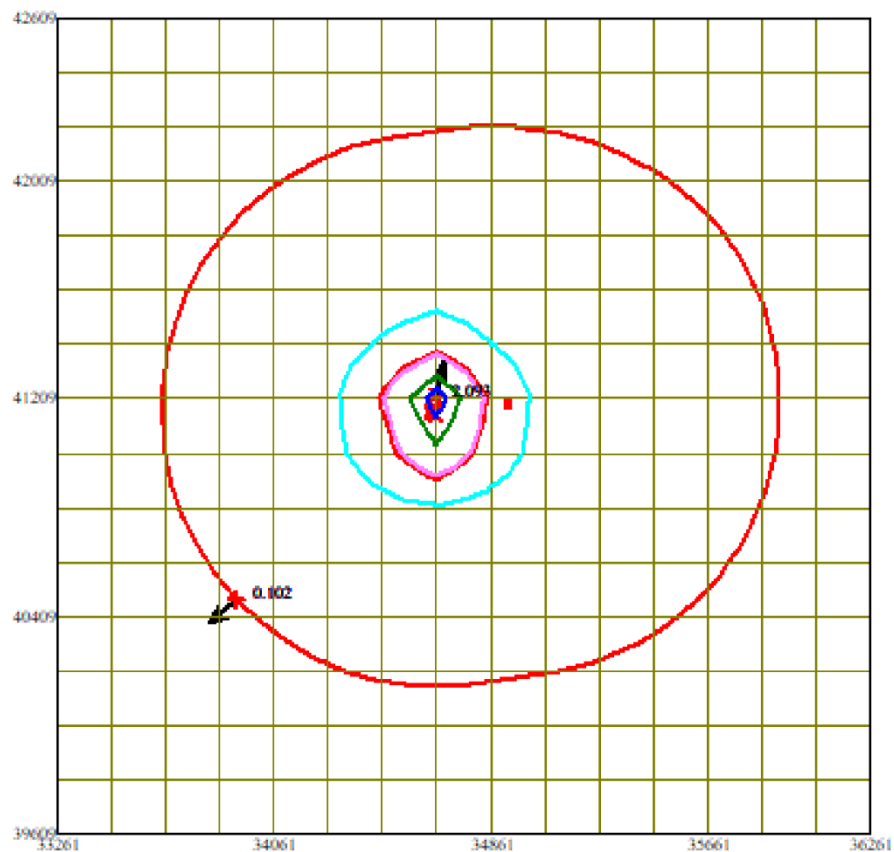
Изолинии в долях ПДК

- 0.232 ПДК
- 0.434 ПДК
- 0.636 ПДК
- 0.757 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.8382589 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41009$
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 2.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- $\uparrow$ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

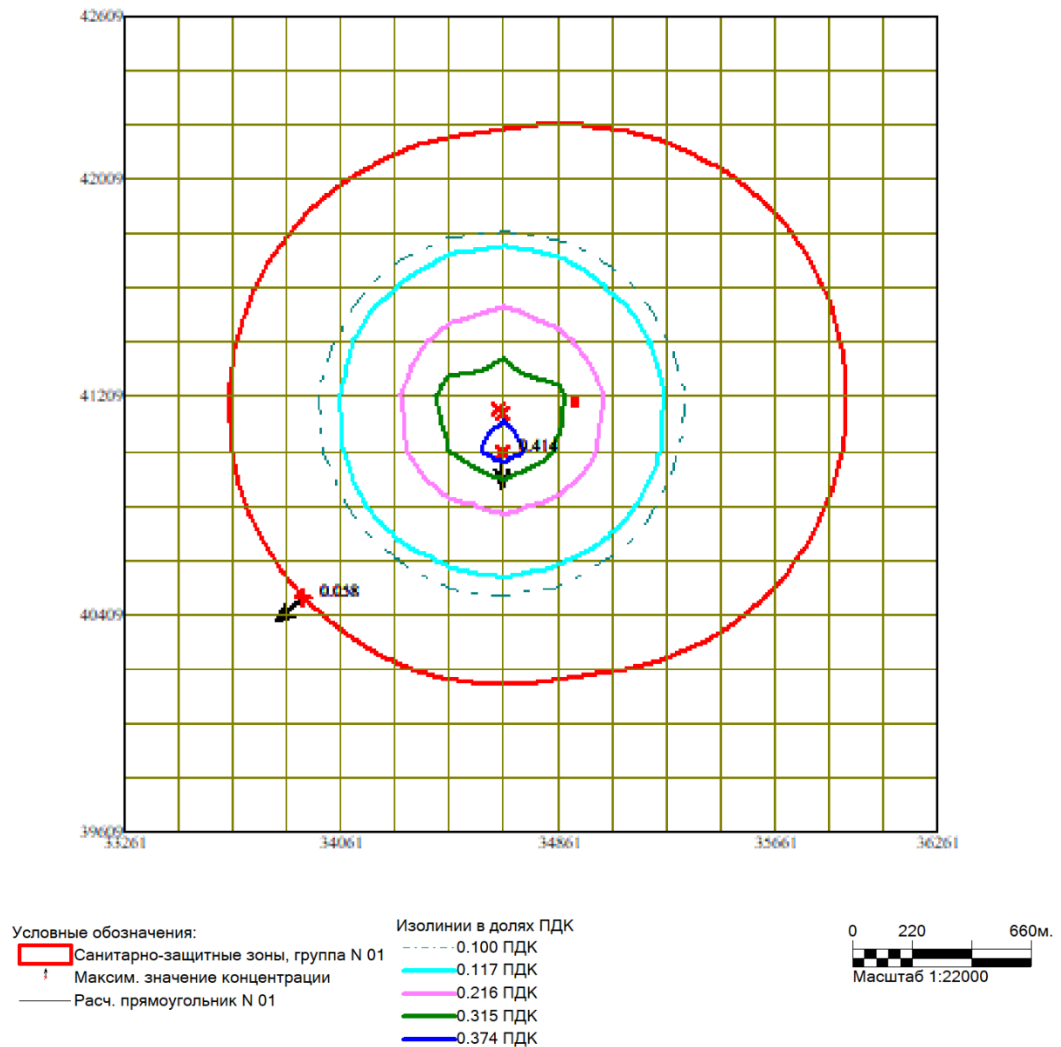
Изолинии в долях ПДК

- 0.535 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.055 ПДК
- 1.574 ПДК
- 1.886 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

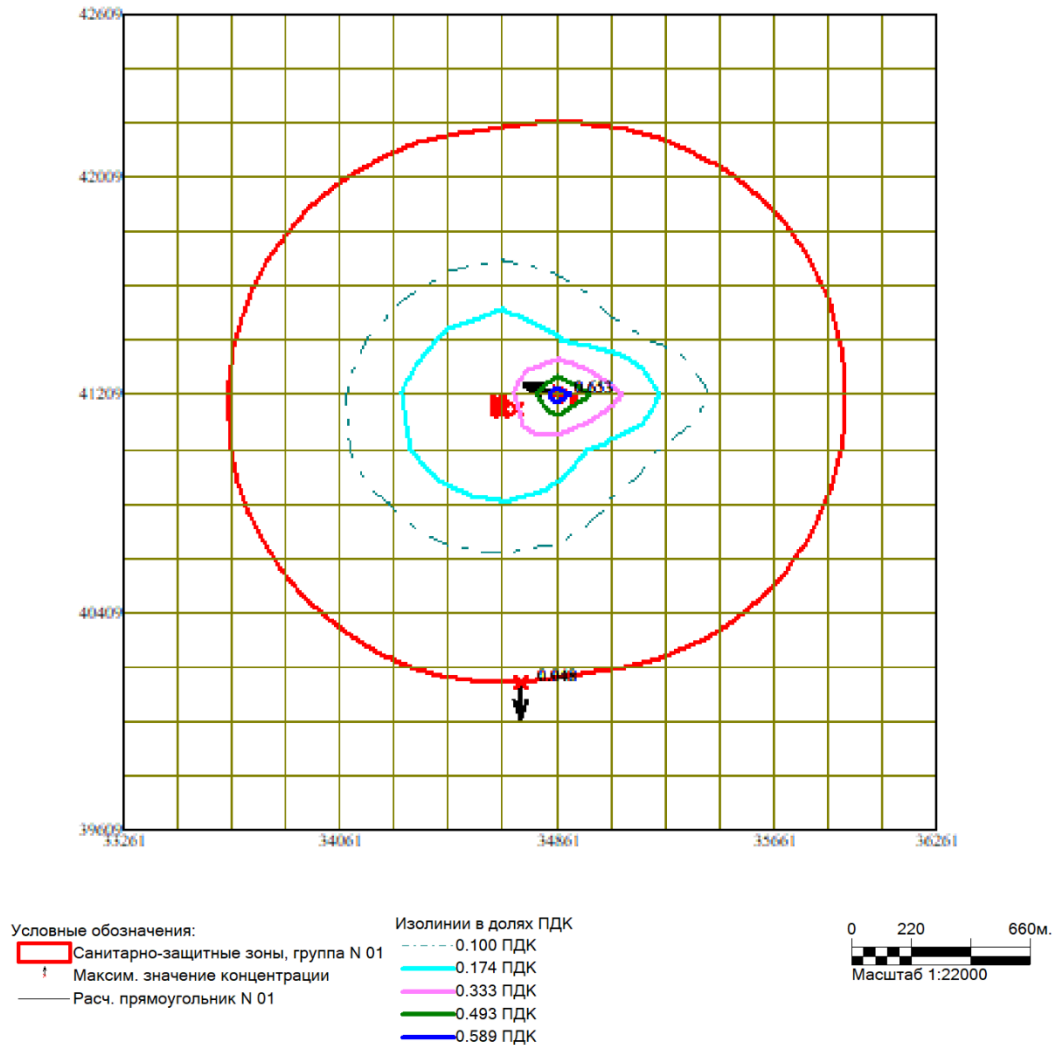
Макс концентрация 2.0932801 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41209$
 При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 1.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



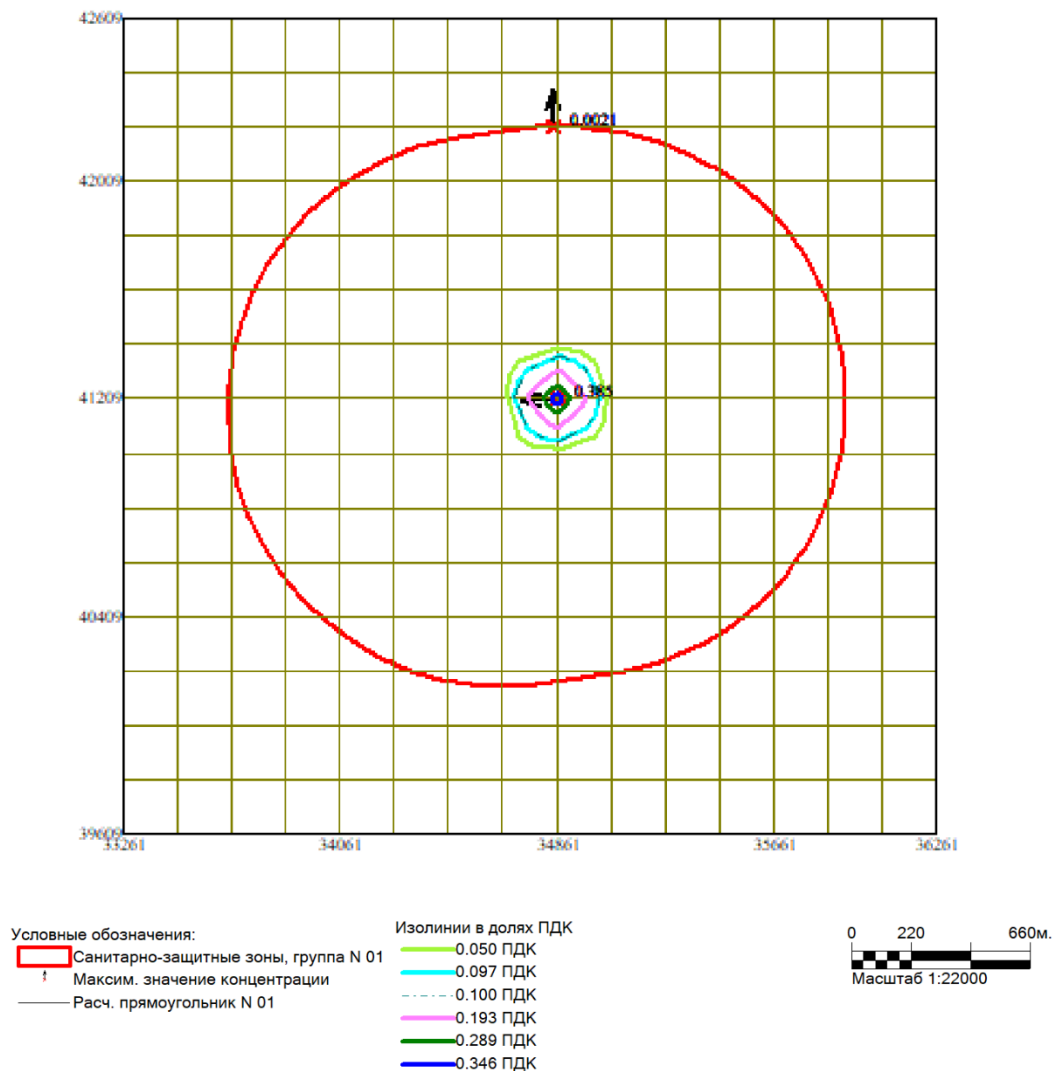
Макс концентрация 0.4138926 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41009$
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 2.13 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Макс концентрация 0.652509 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.92 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

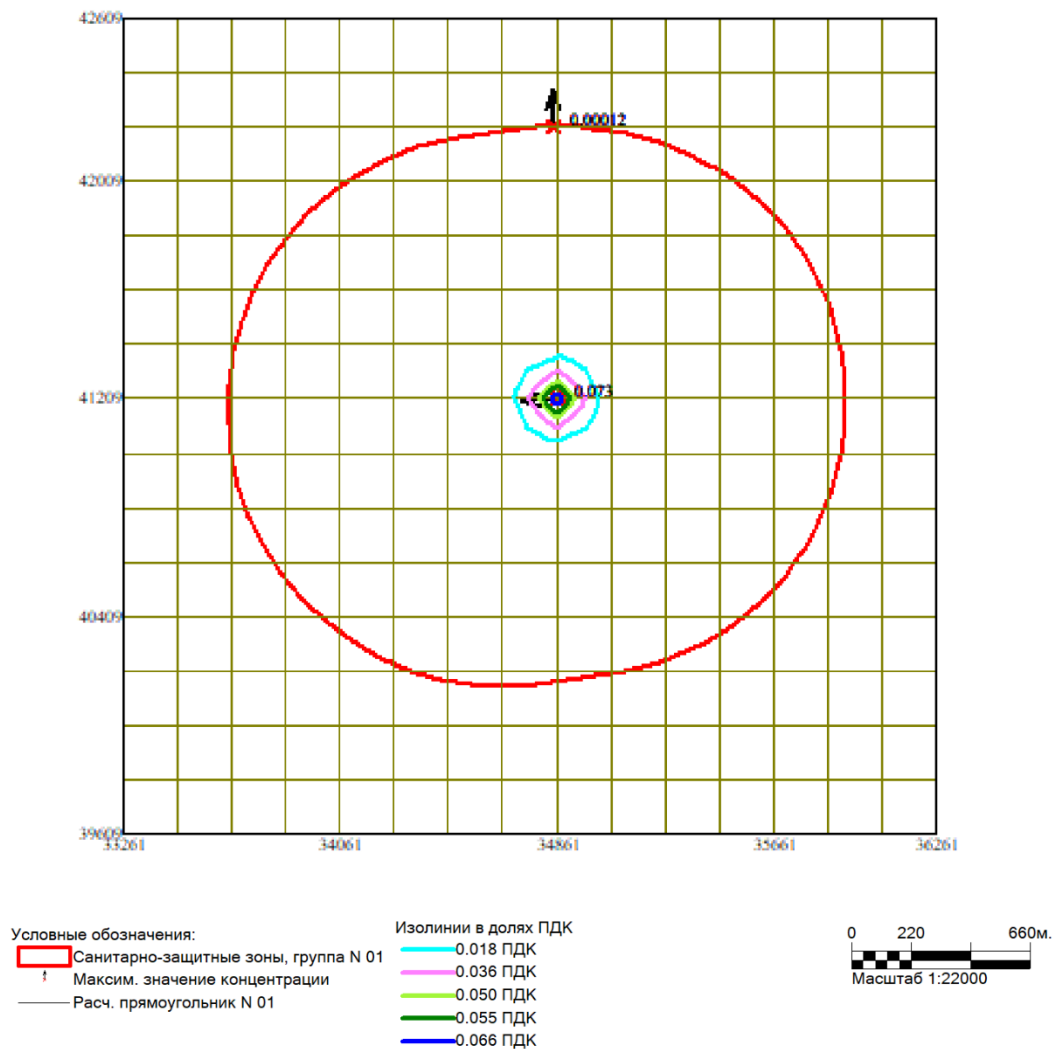


Макс концентрация 0.3847284 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
(Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



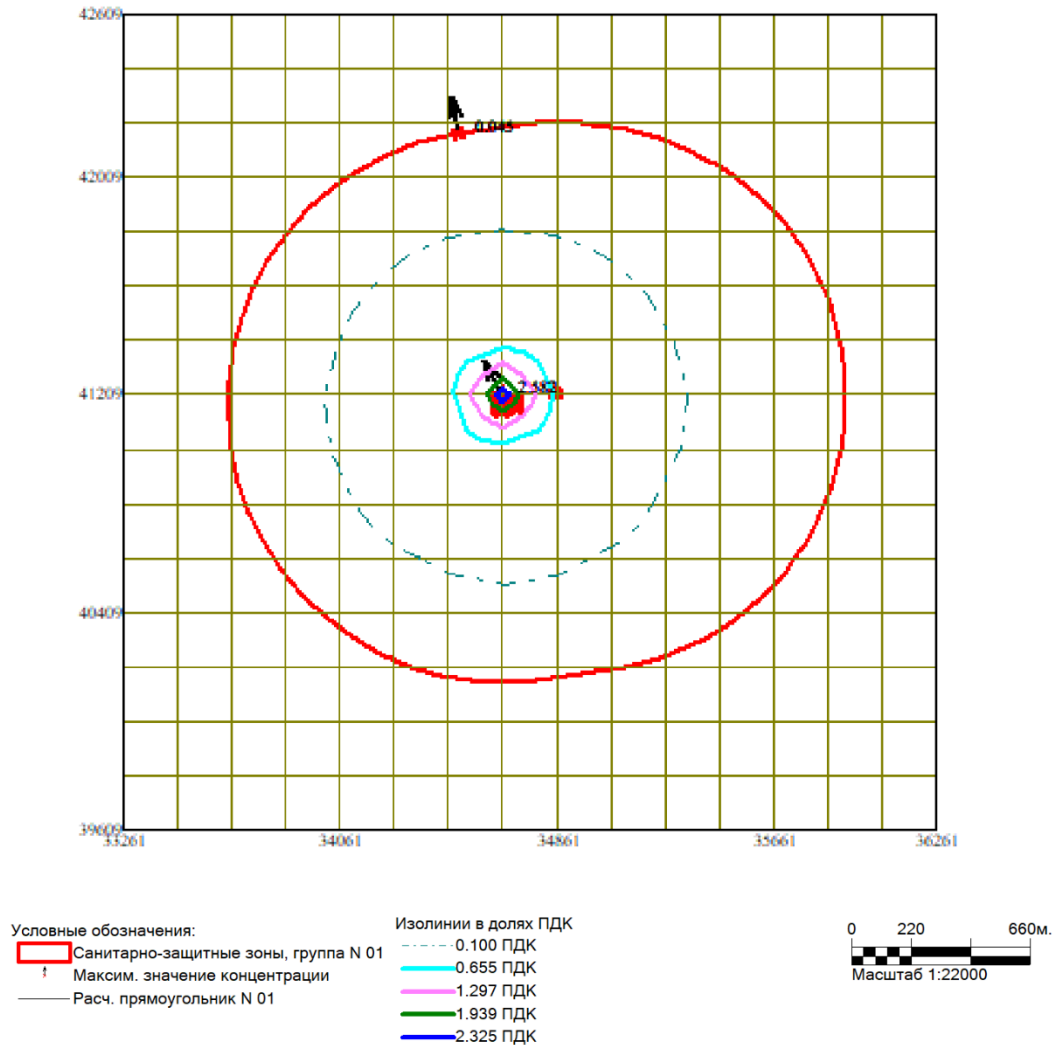
Макс концентрация 0.0728089 ПДК достигается в точке $x=34861$ $y=41209$

При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.7 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,

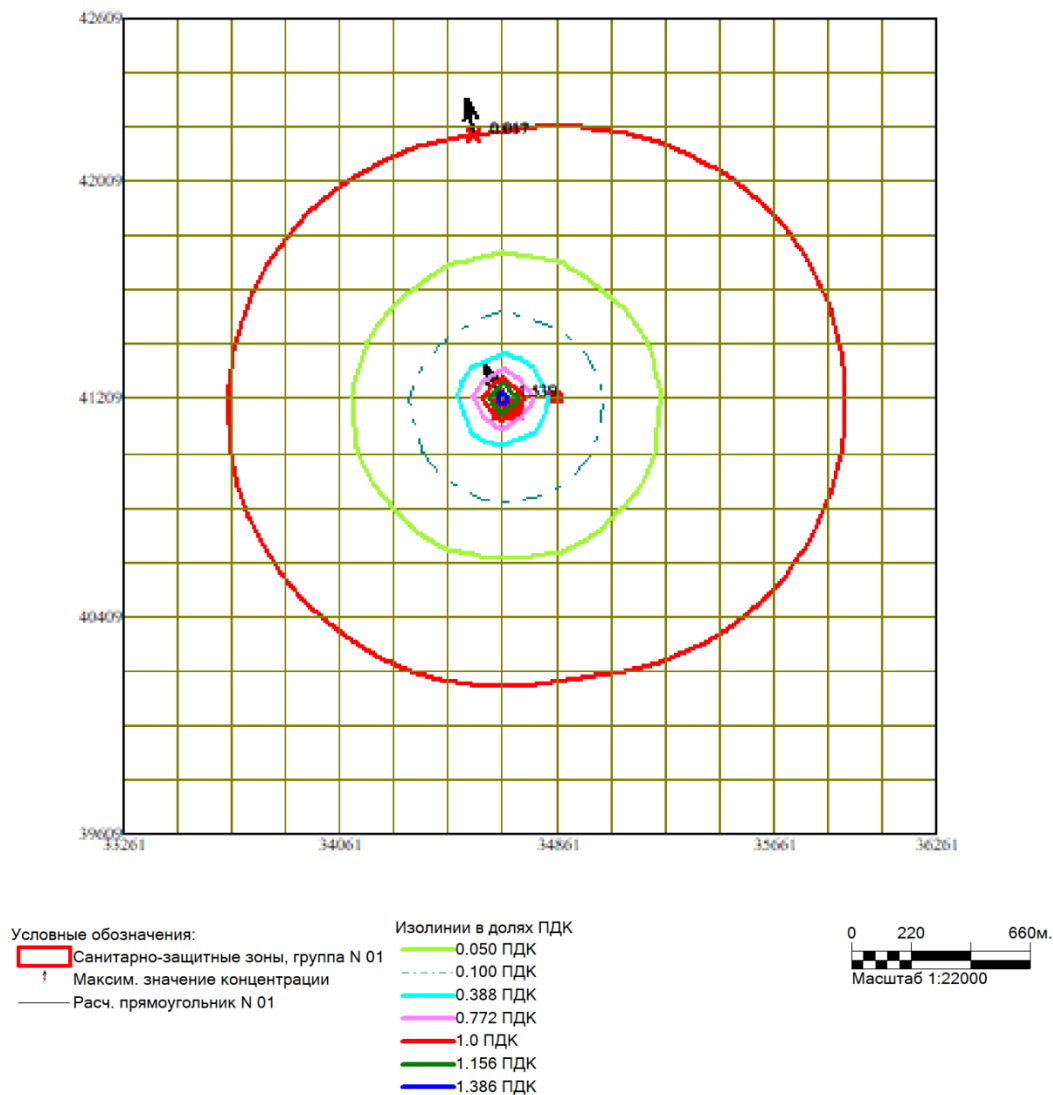
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



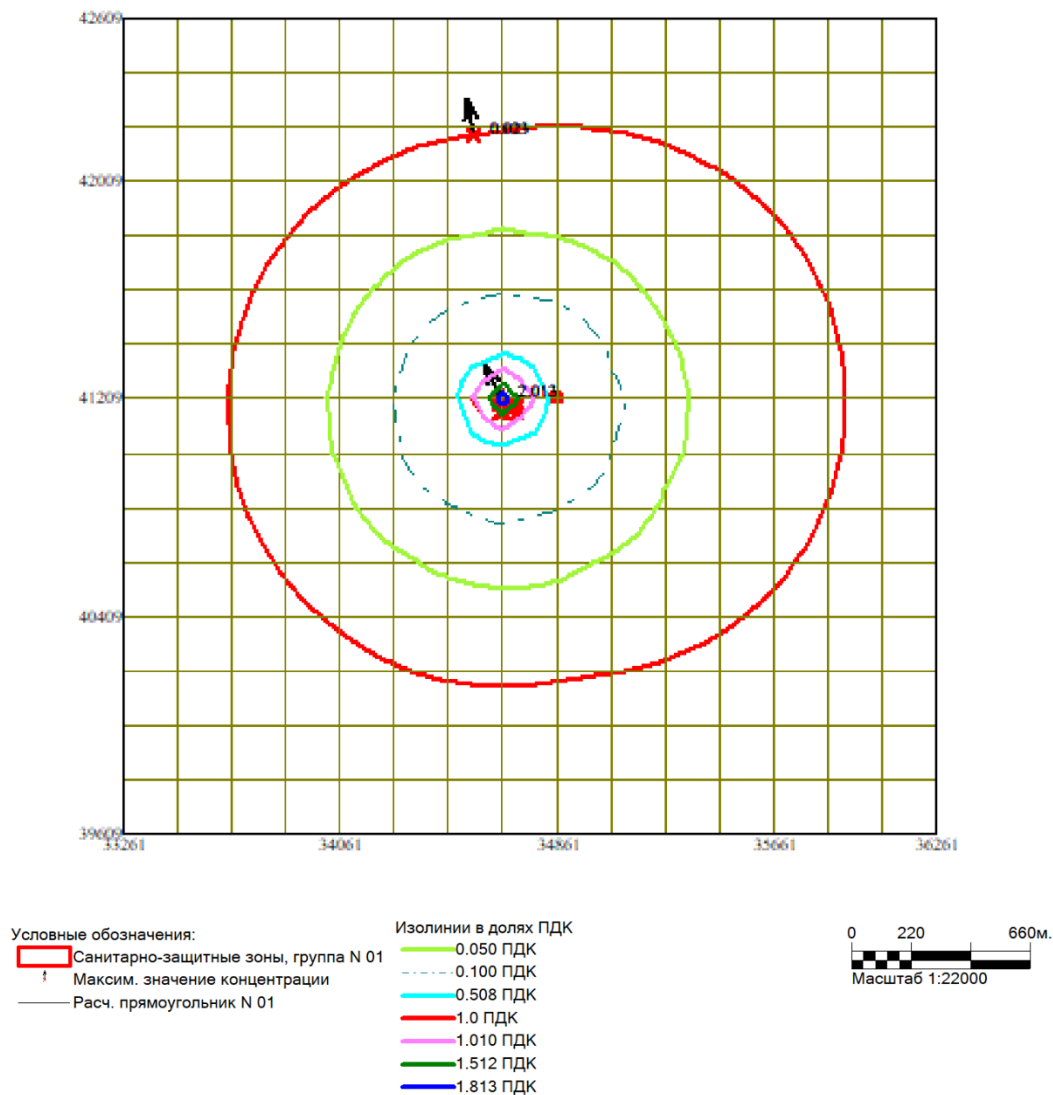
Макс концентрация 2.5816574 ПДК достигается в точке $x=34661$ $y=41209$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



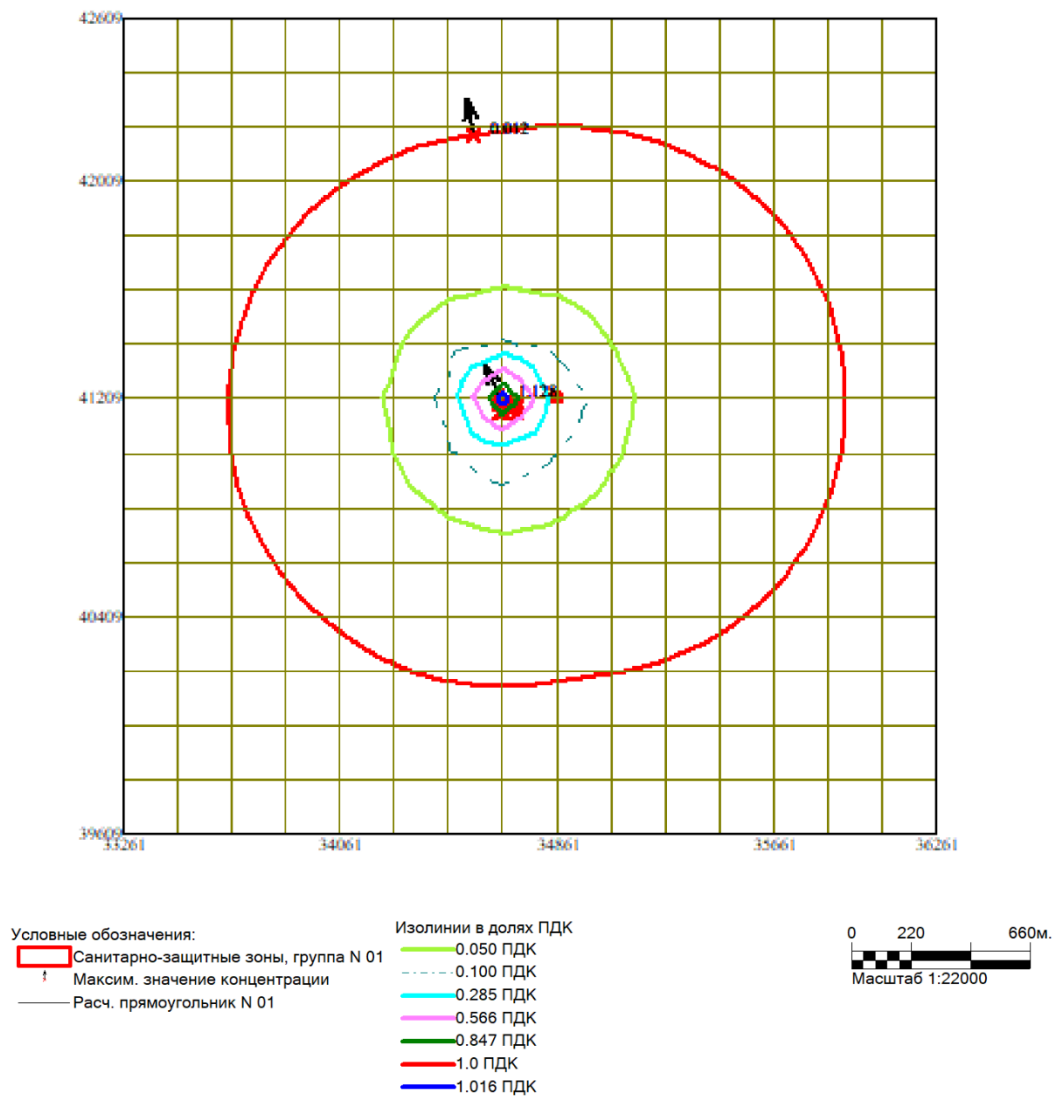
Макс концентрация 1.5394303 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41209$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



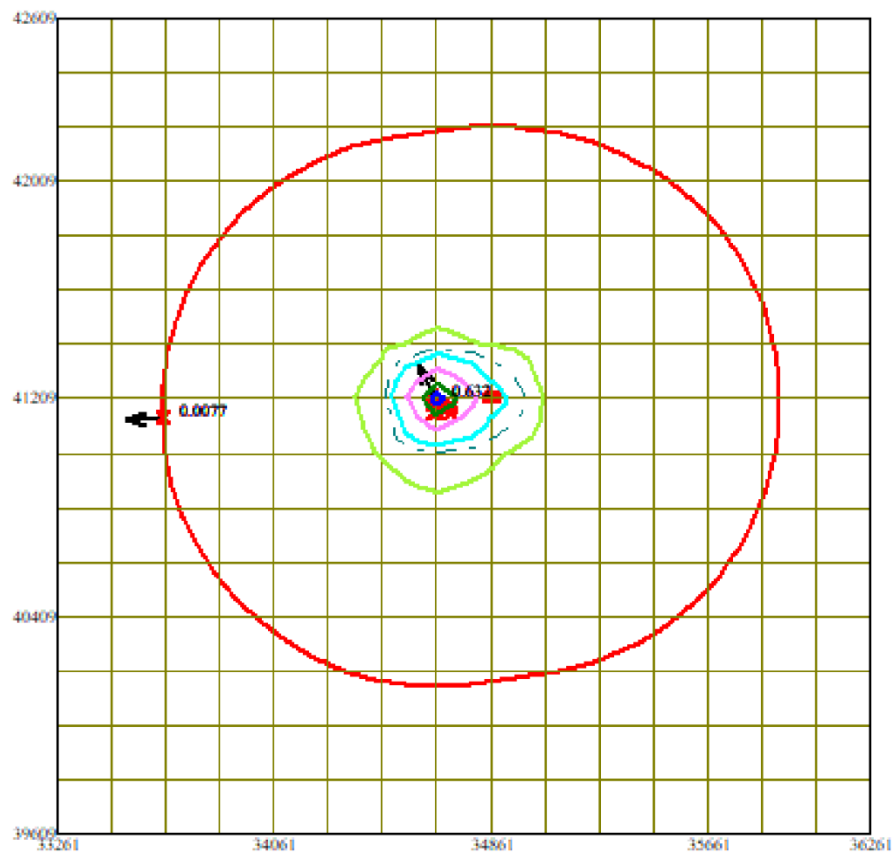
Макс концентрация 2.0133359 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41209$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16*16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Макс концентрация 1.1280391 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41209$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- $\uparrow$ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

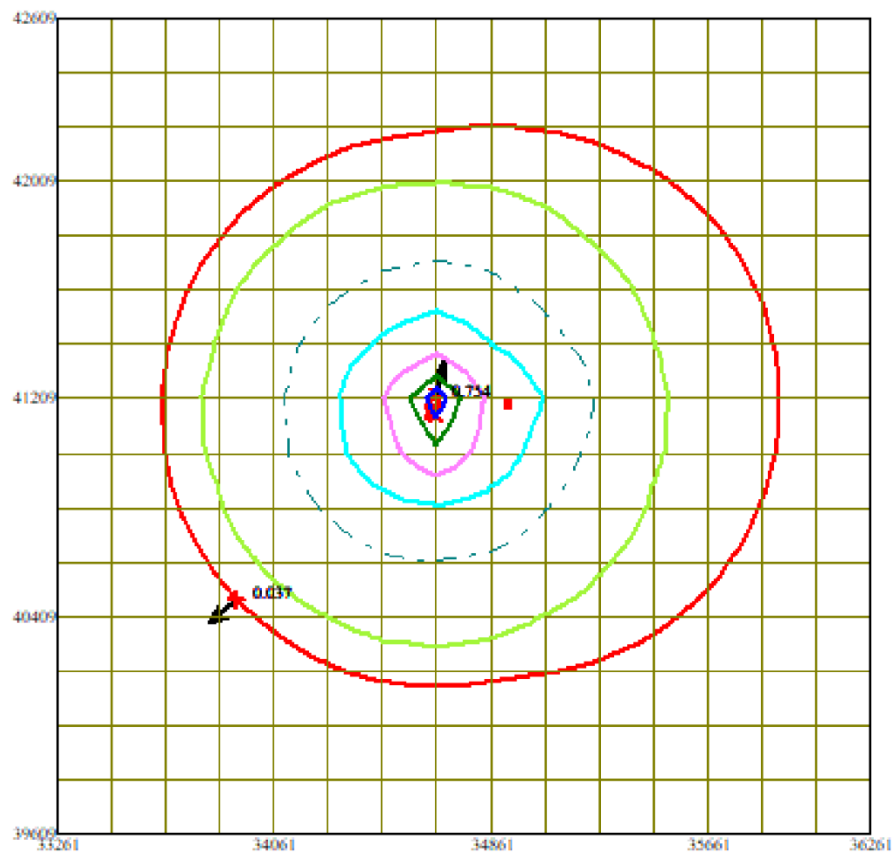
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.160 ПДК
- 0.317 ПДК
- 0.475 ПДК
- 0.569 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.6320465 ПДК достигается в точке $x=34661$ $y=41209$
 При опасном направлении 150° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- $\uparrow$ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

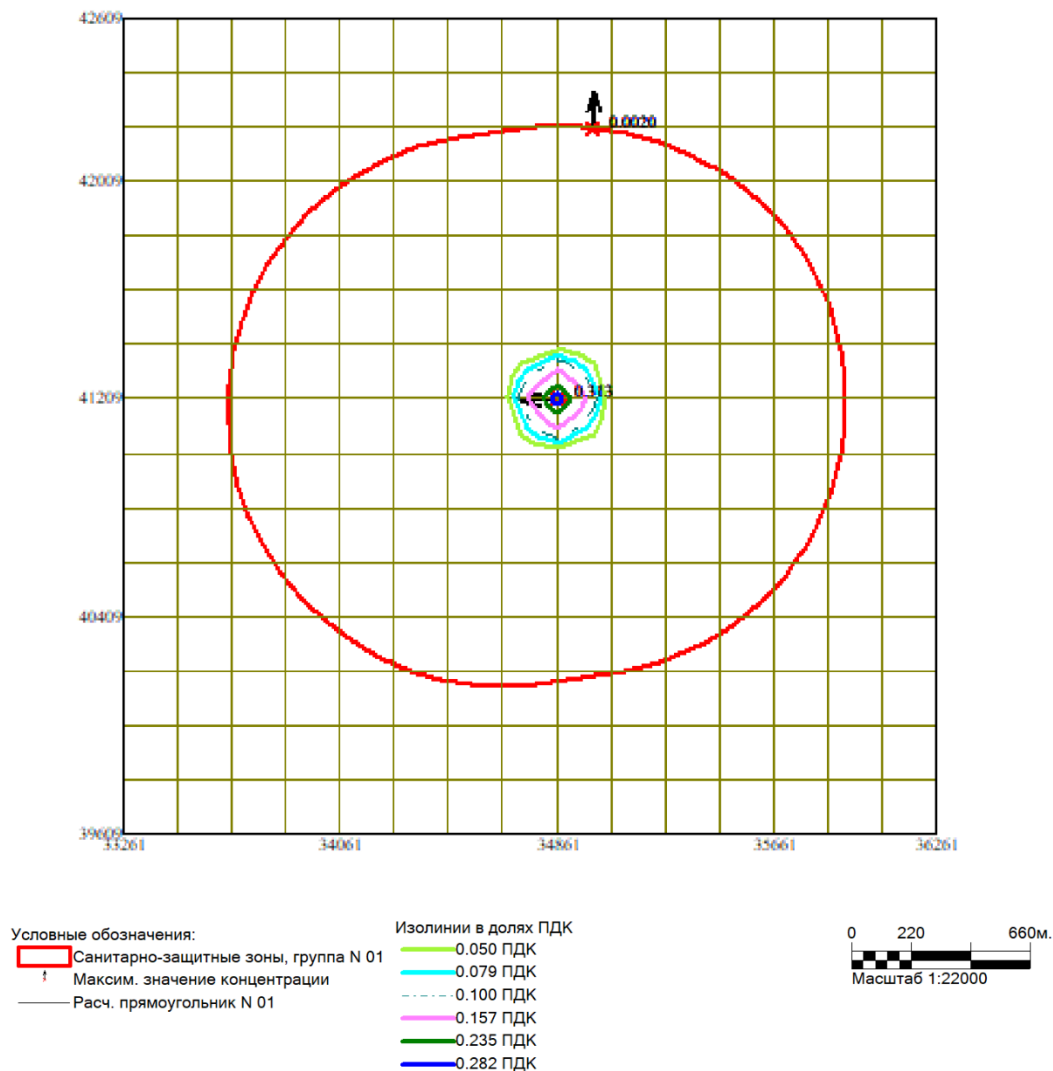
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.193 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.567 ПДК
- 0.679 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

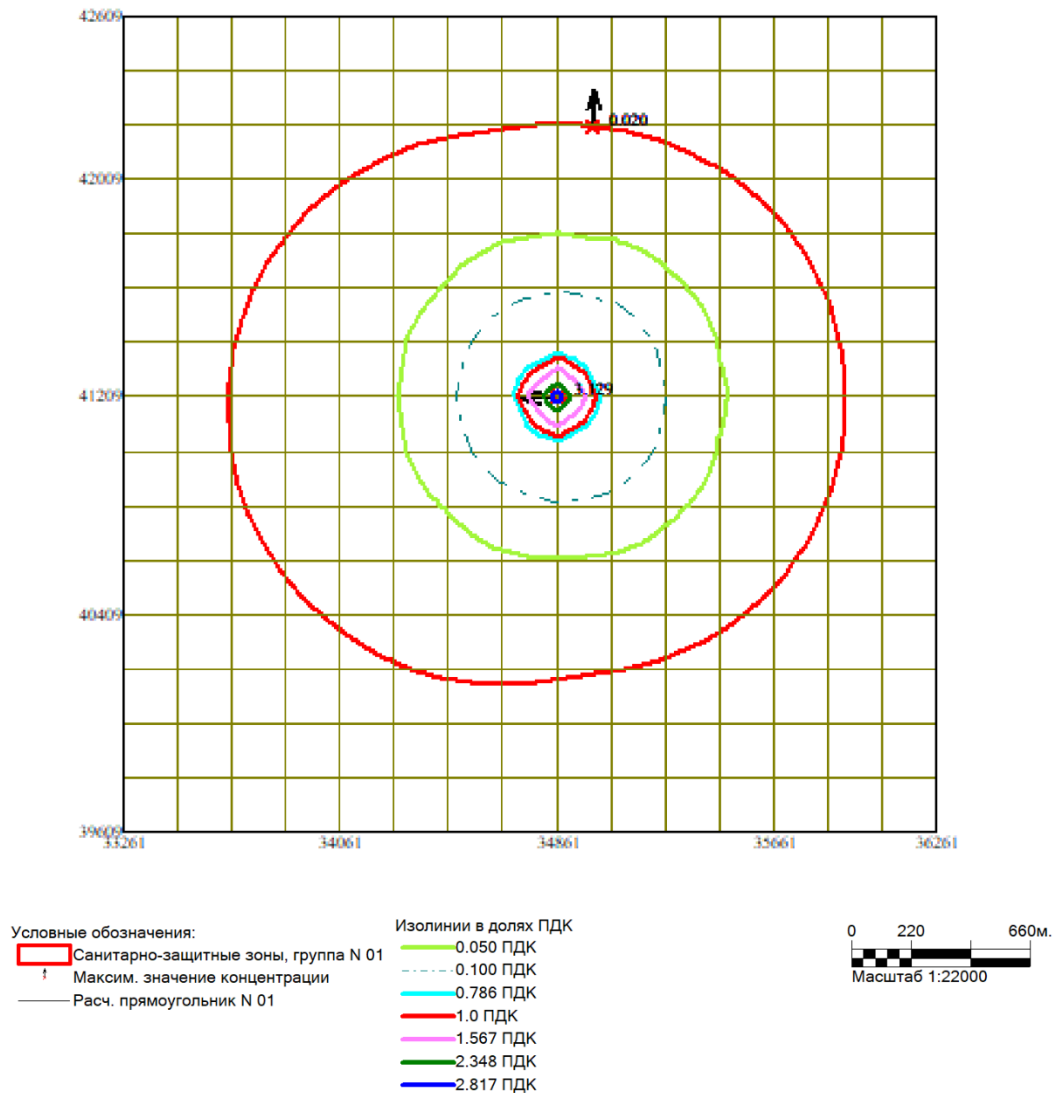
Макс концентрация 0.7536077 ПДК достигается в точке $x=34661$ $y=41209$
 При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 1.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



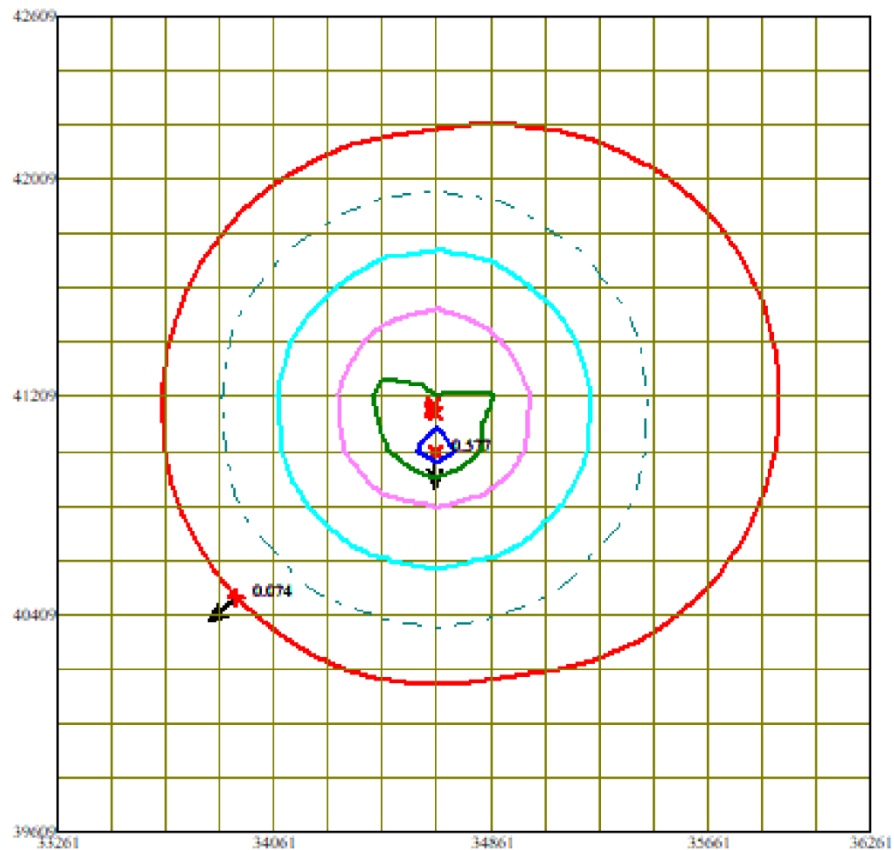
Макс концентрация 0.3129213 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Макс концентрация 3.1292129 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
 При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

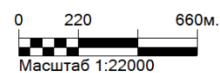


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

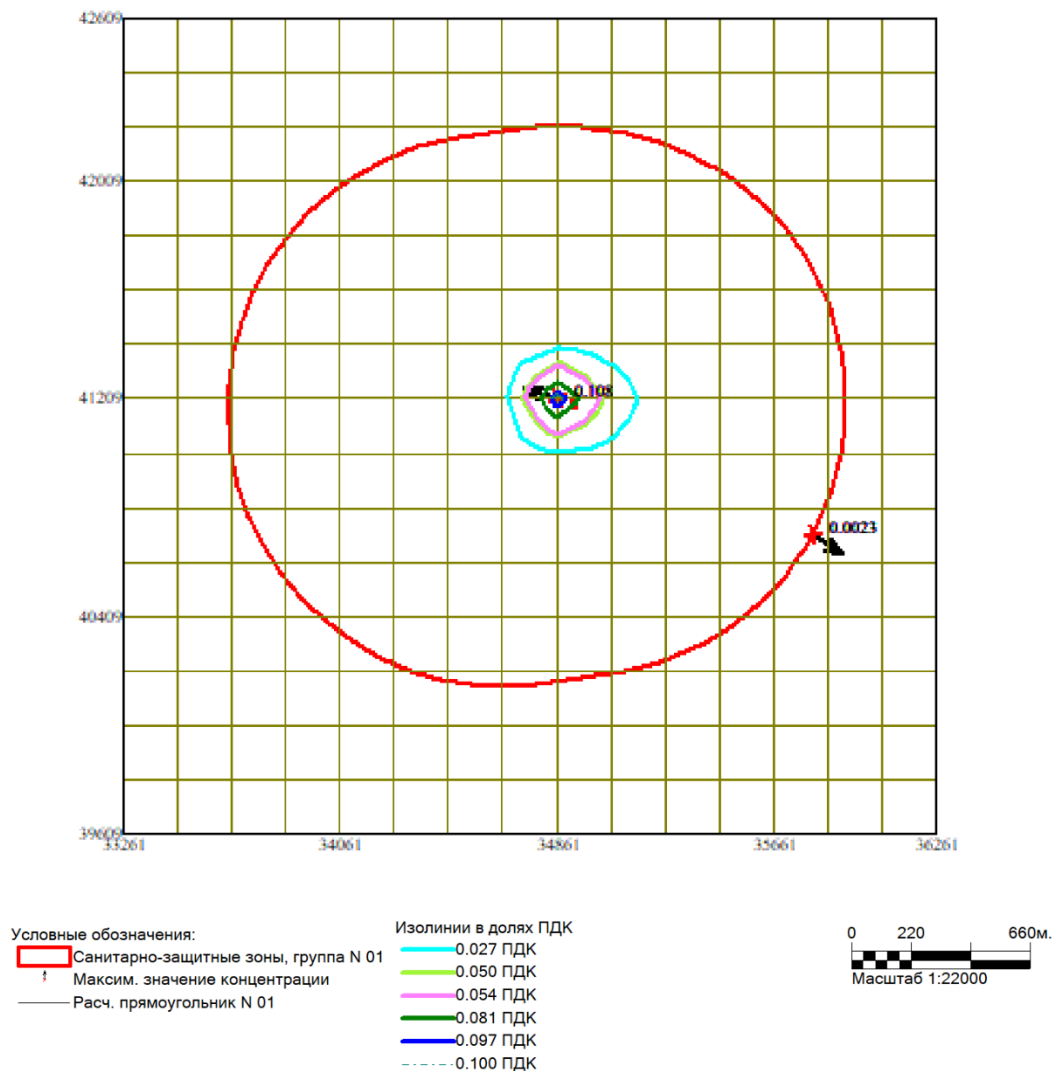
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.160 ПДК
- 0.299 ПДК
- 0.438 ПДК
- 0.522 ПДК



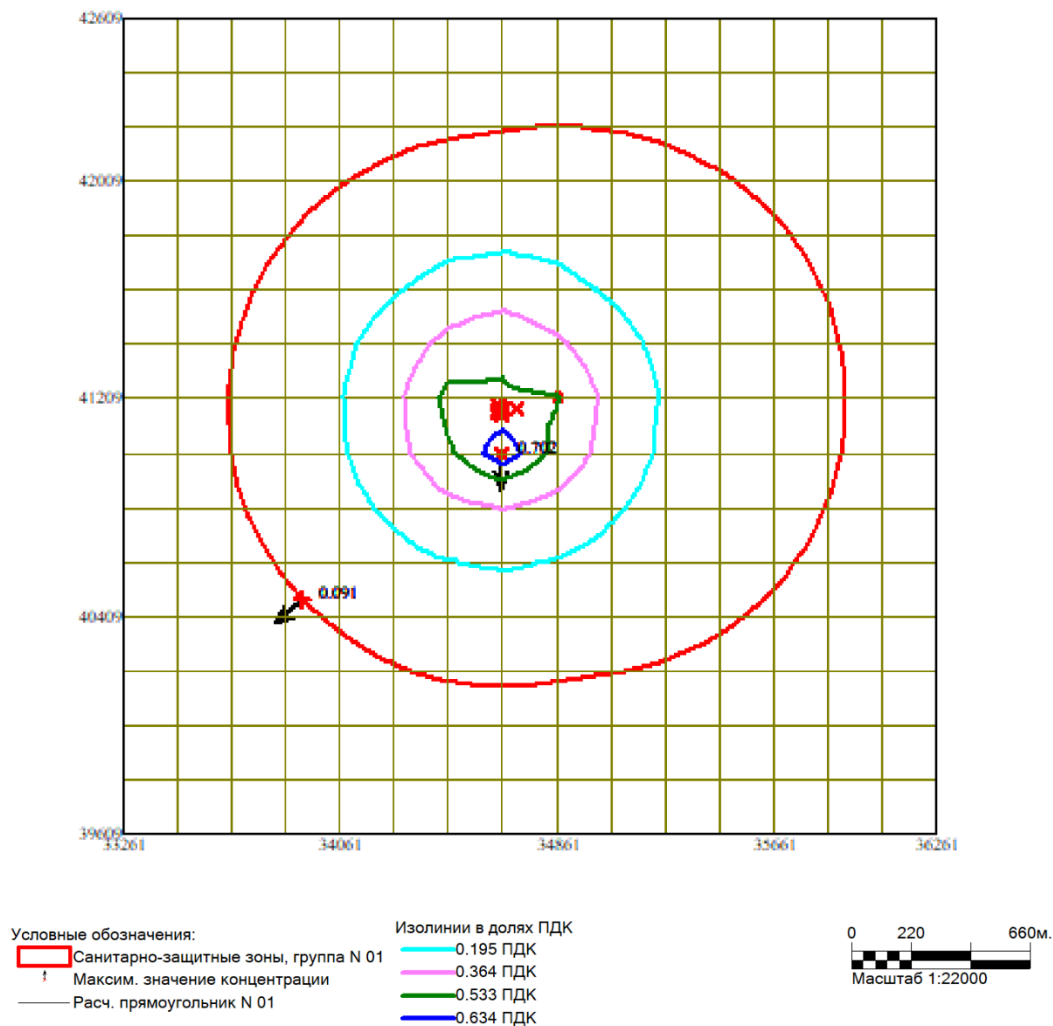
Макс концентрация 0.5770946 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41009$
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 2.08 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Макс концентрация 0.1075279 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16*16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

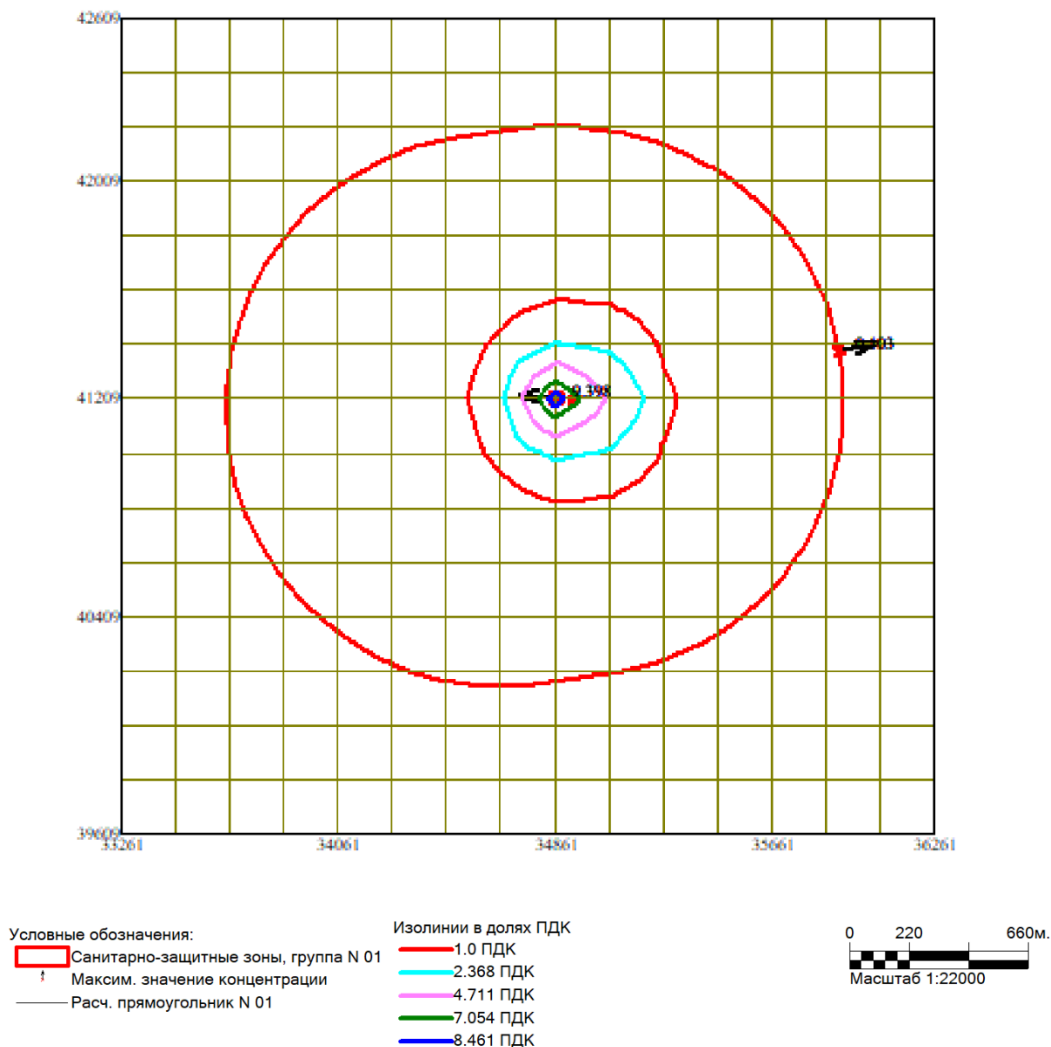


Макс концентрация 0.7020627 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41009$
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 2.08 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.

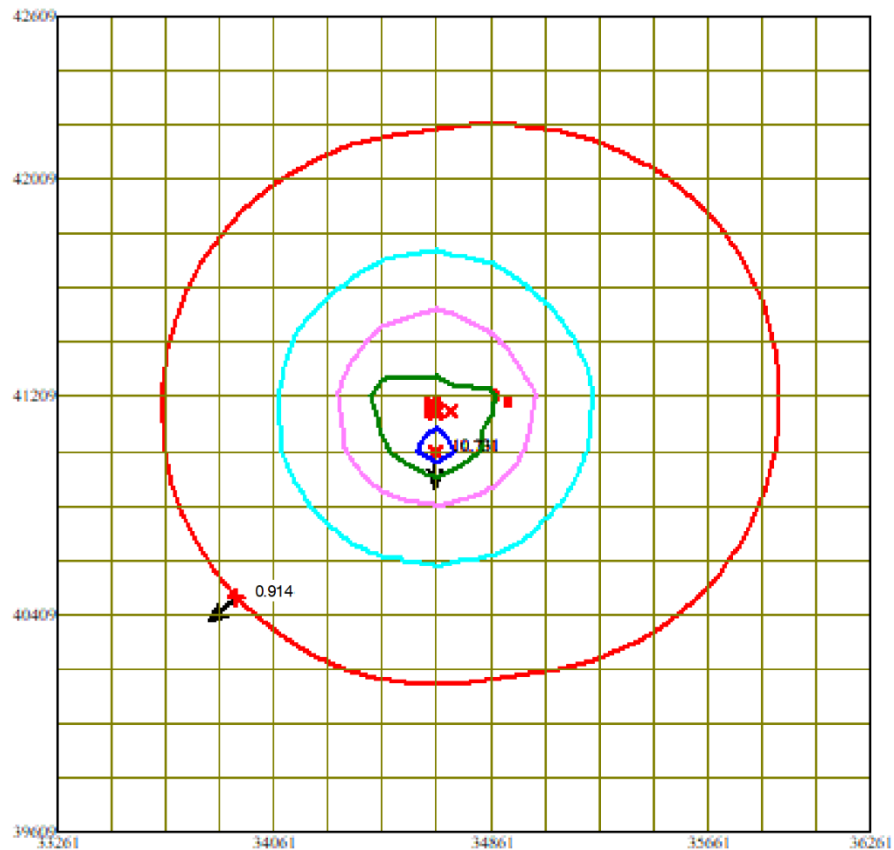
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 9.3979321 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 2.47 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

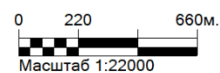


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

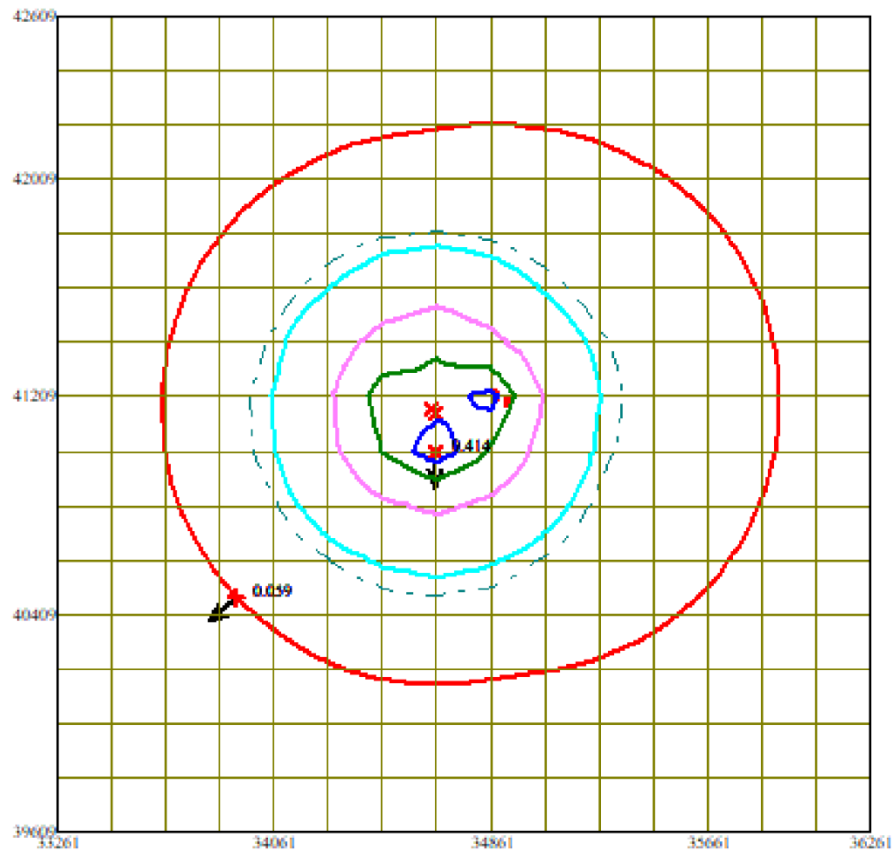
Изолинии в долях ПДК

- 2.975 ПДК
- 5.560 ПДК
- 8.145 ПДК
- 9.696 ПДК



Макс концентрация 10.7305841 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41009$
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 2.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

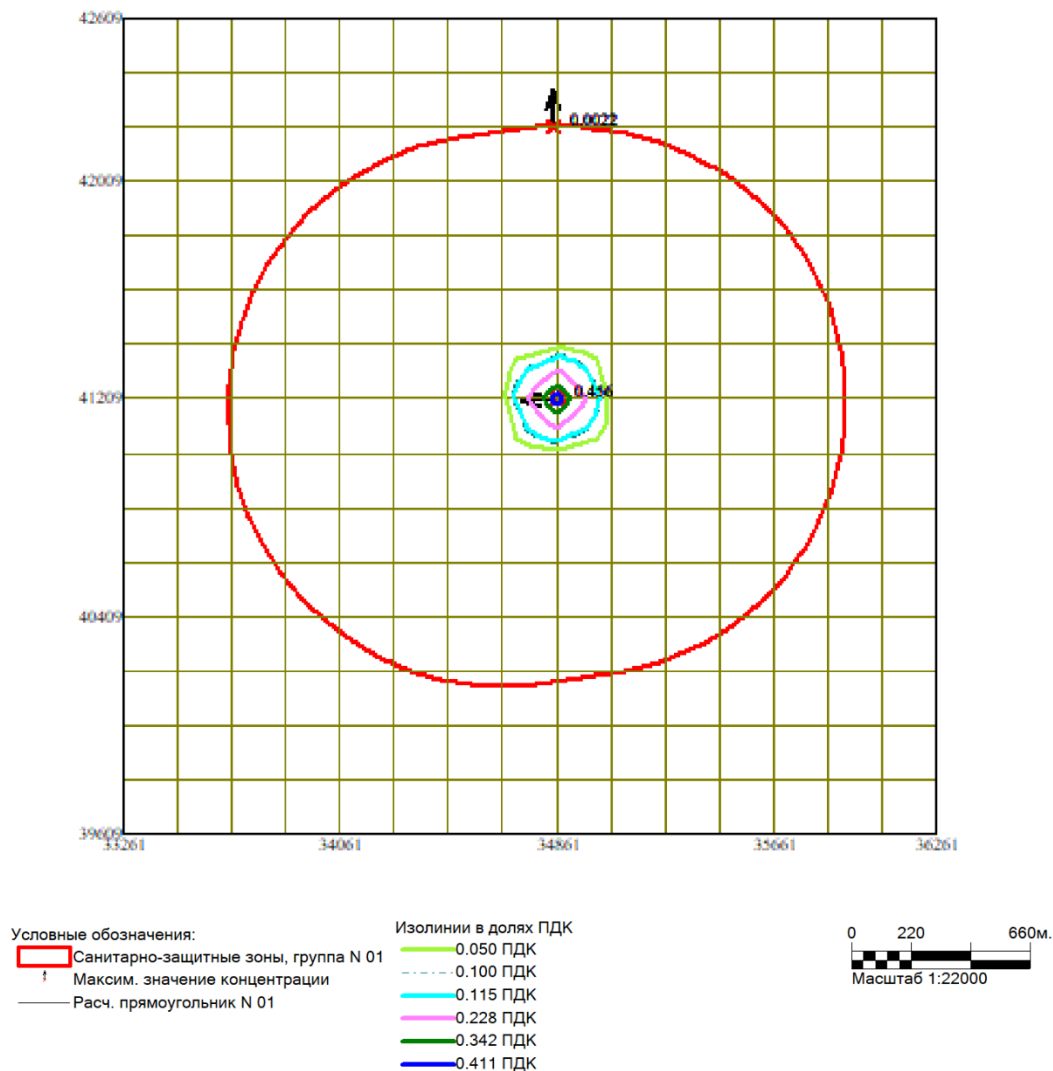
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК
- 0.216 ПДК
- 0.315 ПДК
- 0.374 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.4138926 ПДК достигается в точке $x = 34661$ $y = 41009$
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 2.13 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

Объект : Эксплуатация. 2027 г.
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344



Макс концентрация 0.4564258 ПДК достигается в точке $x = 34861$ $y = 41209$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 16×16

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

13.07.2026

1. Город - **Актау**
2. Адрес - **Мангистауская область, Каракиянский район, Жетыбайский сельский округ**
3. Организация, запрашивающая фон - **TOO SK PETROLEUM**
4. Объект, для которого устанавливается фон - **месторождение Северный Карамандыбас**
5. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов допустимых выбросов**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
6. **Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Фтористый водород,**
7. **Углеводороды,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Актау	Азота диоксид	0.0626	0.0475	0.0499	0.0484	0.0441
	Диоксид серы	0.0315	0.0316	0.0324	0.0266	0.0288
	Углерода оксид	2.1014	1.7054	1.7199	1.6429	0.9746
	Азота оксид	0.0299	0.0323	0.0446	0.0521	0.0207

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