«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ЗКПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ»
_____Омаров Б.А.
«___» _____ 2026 г.

Корректировка Проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух для Западно-Казахстанского производственного филиала АО «QAZAQGAZ AIMAQ» на 2026-2029 года

Разработчик
«JASYLMEKEN Project» **Шалабаев А. А.**

г. Уральск 2026

2. Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Начальник отдела ТОО «JASYLMEKEN Project»		Тұяқов А.А
Инженер-эколог ТОО «JASYLMEKEN Project»		Кульмуханбетова Т.

3. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) разработан ТОО «JASYLMEKEN Project» по договору №1210679/2026/1 от 15.05.2026 для Западно-Казахстанского производственного филиала АО «QAZAQGAZ AIMAQ» на 2026-2029.

На момент разработки проектная организация руководствовалась требованиями:

1)Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2026 г.);

2)Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ МЭГПР РК от 10.03.2021 № 63, с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2024 г.);

3)Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 № 319, с изменениями по состоянию на 09.08.2026 г.);

Западно-Казахстанский производственный филиал АО «QAZAQGAZ AIMAQ» осуществляет транспортировку природного газа и эксплуатацию газораспределительных станций, включает в себя 17 производственных участков (далее – ПУ):

1.Производственный участок № 1
2.Производственный участок № 2
3.Производственный участок № 3 (Чингирлауское ГХ)
4.Производственный участок № 4 (Жалпакталское ГХ)
5.Производственный участок № 5 (Приуральное ГХ)
6.Производственный участок № 6 (Таскалинское ГХ)
7.Производственный участок № 7 (Зеленовское ГХ)
8.Производственный участок № 8 (Бурлинское ГХ)
9.Производственный участок № 9 (Жангалинское ГХ)
10.Производственный участок № 10 (Жанибекское ГХ)
11.Производственный участок № 11 (Казталовское ГХ)
12.Производственный участок № 12 (Акжаикское ГХ), с. Чапаево
13.Производственный участок № 13 (Теректинское ГХ)
14.Производственный участок № 14 (Бокейординское ГХ)
15.Производственный участок № 15 (Сырымское ГХ)
16.Производственный участок № 16 (Каратобинское ГХ)
17.Производственный участок № 17 (Акжаикское ГХ), с. Тайпак

Необходимость корректировки проекта НДВ обусловлена:

1.Изменениями, выявленными при проведении инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ). В ходе актуализации установлены уточнённые координаты, технические характеристики и параметры работы отдельных источников.

Основным изменением, повлекшим корректировку проекта нормативов допустимых выбросов, является увеличение объёма выбросов, обусловленное залповыми выбросами загрязняющих веществ при проведении плановых ремонтных и регламентных технологических работ (в том числе операций по стравливанию природного газа). При этом состав источников выбросов не изменился - количество, местоположение и технические характеристики действующих источников остаются прежними; корректировке подлежит только суммарная годовая величина выбросов с учётом залповых выбросов, образующихся в рамках штатных регламентных операций.

Данный факт противоречит условиям обязательности проведения оценки воздействия на окружающую среду, предусмотренной п.2 ст. 65 Кодекса, ввиду отсутствия существенных изменений деятельности. Таким образом, в случае сохранения прежнего объёма нормативов возникает риск превышения допустимых выбросов (сверхнормативных эмиссий) при проведении необходимых ремонтных операций, что противоречит требованиям статей 12, 39 и 118 Экологического кодекса Республики Казахстан в части недопущения вредного воздействия на окружающую среду при осуществлении регламентных технологических процессов.

Указанное увеличение является технически и экологически обоснованным, так как отражает реальные условия эксплуатации магистральной системы и позволяет:

1.исключить случаи образования сверхнормативных выбросов при плановых стравливаниях газа;

2. обеспечить достоверное отражение технологического процесса в действующем экологическом разрешении;

3. сохранить контроль и прогнозируемость нагрузки на атмосферный воздух в пределах установленных экологических нормативов качества;

4. минимизировать экологические и правовые риски для оператора.

Величина изменения - менее 10% (9%) от действующего разрешённого объёма — не оказывает существенного влияния на общую нагрузку на атмосферный воздух, что подтверждается расчётами рассеивания загрязняющих веществ и соответствует требованиям Методики определения нормативов эмиссий (Приказ МЭГПР РК № 63 от 10.03.2021 г., с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2024 г.).

Расчёты выполнены в соответствии с:

1. требованиями Методики определения нормативов эмиссий (Приказ № 63 от 10.03.2021), включая раздел 2 (алгоритм расчёта нормативов выбросов в атмосферу);

2.действующими экологическими нормативами качества атмосферного воздуха;

3.действующим составом загрязняющих веществ, подлежащих нормированию согласно

Перечню МЭГПР РК;

1.принципом «С/ЭНК ≤ 1», обеспечивающим выполнение гигиенических нормативов качества воздуха;

2. условиями эксплуатации при максимальной производственной нагрузке и нормальной работе систем газоочистки.

Внесённые корректировки не приводят к ухудшению экологической ситуации в регионе и направлены на:

1. обеспечение актуальности инвентаризационных данных;

2. учёт временных воздействий при реализации инвестиционных и ремонтных проектов;

3.сохранение ранее достигнутого уровня экологической эффективности;

4.поддержание соответствия требованиям Экологического кодекса РК, а также условий действующего экологического разрешения.

На территории предприятия расположено 130 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 53 – организованных и 77 – неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна**,** Предусматривается изменение по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух **3645,26047448 т/год .**

4.СОДЕРЖАНИЕ

№	ОГЛАВЛЕНИЕ		СТР
1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ		1
2	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ		2
3	АННОТАЦИЯ		3
4	СОДЕРЖАНИЕ		5
5	ВВЕДЕНИЕ		6
6	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ		7
7	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ		26
	7.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	26
	7.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	30
	7.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	30
	7.4	Перспектива развития	30
	7.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	30
	7.6	Характеристика залповых и аварийных выбросов	89
	7.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	90
	7.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	99
8	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ		108
	8.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	108
	8.2.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	128
	8.3.	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	131
	8.4.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	131
	8.5.	Уточнение границ области воздействия объекта	131
	8.6.	Данные о пределах области воздействия	131
	8.7.	Определение категории предприятия	132
	8.8.	Платежи за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу	132
	8.9.	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	137
9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ		139
10	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ		141
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ		192
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1		195
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2		197
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3		326
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4		413
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5		434
	ПРИЛОЖЕНИЕ 6		
	ПРИЛОЖЕНИЕ 7		

5.ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) выполнен на основании заключённого договора о закупке работ № 1210679/2026/1 от 15.05.2026 г. между АО «QAZAQGAZ AIMAQ» в лице Западно-Казахстанского производственного филиала (далее — Заказчик) и Товариществом с ограниченной ответственностью «JASYLMEKEN Project» (далее — Подрядчик, Исполнитель).

ТОО «JASYLMEKEN Project» имеет государственную лицензию № 02990Р от 03.12.2025 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, подвид лицензируемой деятельности — «Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории», выданную Республиканским государственным учреждением «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

ТОО «JASYLMEKEN Project» расположено по адресу: Республика Казахстан, Актюбинская область, г. Актобе, мкр. 12 Вг, дом 54/3, БИН 250740018484.

Проект НДВ разработан в соответствии с Приложением 3 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Расчёт приземных концентраций выполнен в соответствии с «Методикой расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утверждённой приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө, с использованием сертифицированного программного комплекса расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Проект НДВ разработан на основе действующих в Республике Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2026 г.);

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2024 г.);

Правила разработки программы управления отходами, утверждённые приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 г. № 318;

Правила проведения общественных слушаний, утверждённые приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286;

«Методика расчёта концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утверждённая приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө;

Правила выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утверждённые приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 г. № 319 (с изменениями по состоянию на 09.08.2026 г.);

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2;

Методика расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 г. № 206; Методика расчёта норм расхода товарного газа на собственные технологические нужды и потери в газораспределительных системах, утверждённая приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 30 сентября 2020 года № 340.

6.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование природопользователя	ЗКПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ»
Общая информация	
Резидент	Республика Казахстан
БИН/ИИН	070241006886
Категория	2
Основной вид деятельности	Транспортировка газа
Форма собственности	Акционерное общество
Отрасль экономики	
Год создания предприятия	27.02.2007
Гос. орган для регистрации	
Учётный номер	
Год внедрения ИСО	
Номер сертификата ИСО	
Банк	
ИИК	
БИК	
РНН банка	
Дополнительная информация	
Контактная информация	
Индекс	090001
Регион	Западно-Казахстанская область,
Адрес	г. Уральск, ул. Гагарина 29
Телефон	
Факс	
E-mail	
Директор / руководитель / председатель правления	
Фамилия	Омаров
Имя	Берик
Отчество	Амангельдиевич
Телефон	
Факс	
E-mail	
Ответственный за ООС	
Фамилия	Лабзенева
Имя	Ольга
Отчество	Владимировна
Телефон	
Факс	
E-mail	

Данные о местоположении объекта

Западно-Казахстанский производственный филиал (далее - ЗКПФ) АО "QAZAQGAZ AIMAQ" представляет собой крупнейший газораспределительный комплекс, включающий более 22000 км распределительных газопроводов и всю необходимую инфраструктуру.

Деятельность ЗКПФ направлена на транспортировку газа по распределительным сетям, обеспечение безаварийного и бесперебойного газоснабжения населения, коммунально-бытовых, промышленных предприятий, а также объектов я инфраструктуры.

ЗКПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» включает 17 производственных участков (далее – ПУ).

Производственный участок № 1

Адрес: г. Уральск, ул. Гагарина, 29
Координаты: 51°22′83,24″ С.Ш., 51°43′05,53″ В.Д.
Площадь земельного участка: 1,4746 га
Окружение:

С северной стороны на расстоянии 60 м расположен автосалон, магазин автозапчастей и автотоваров, далее на расстоянии 40 м расположено кафе и дальше на расстоянии 109 м расположен жилой дом.

На восточной стороне на расстоянии 9 м расположен Электро-Запад, далее на расстоянии 45 м расположено СТО.

На юго-восточной стороне на расстоянии 129 м расположен многоэтажный жилой дом.

На южной стороне на расстоянии 69 м расположен ТЦ Квант.

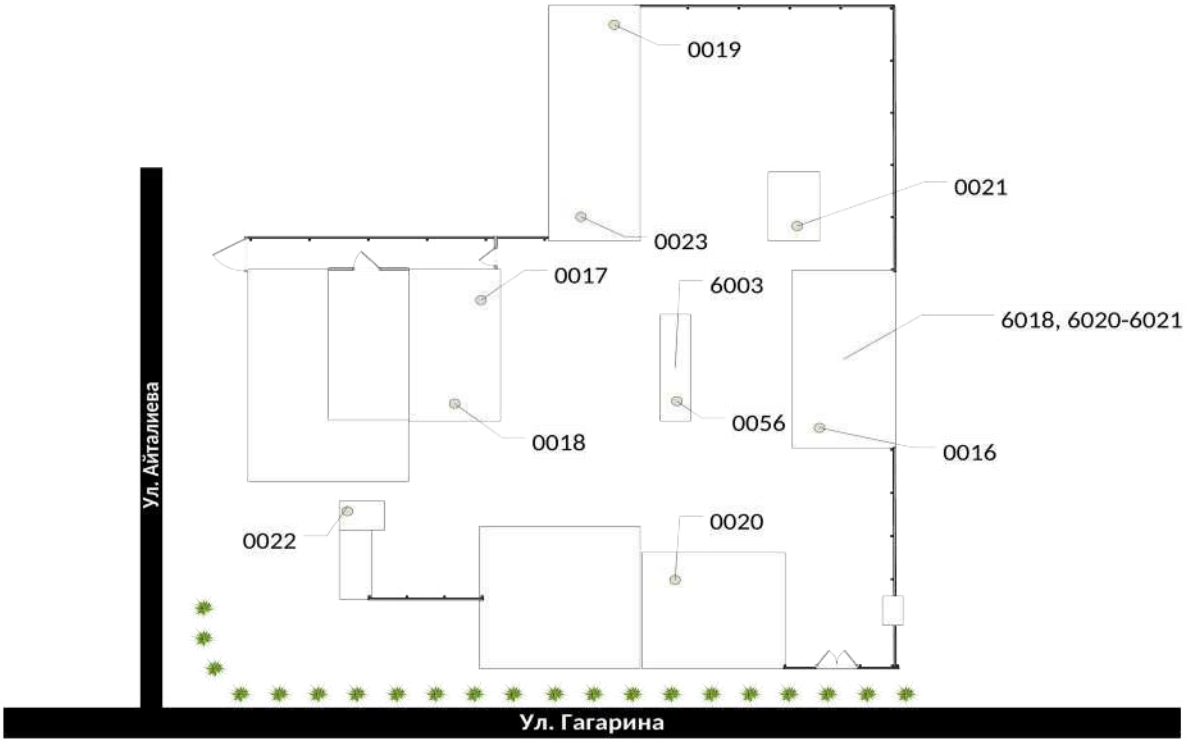
На западной стороне на расстоянии 21 м расположена столовая, далее на расстоянии 84 м расположена АЗС. Также на расстоянии 94 м расположен департамент по чрезвычайным ситуациям.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 109 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 2

Адрес: г. Уральск, ул. Шубина, 4
Координаты: 51°22′72,60″ С.Ш., 51°41′34,40″ В.Д.
Площадь земельного участка: 0,5002 га
Окружение:

С северной стороны на расстоянии 27 м от крайнего источника расположен офис.

На восточной стороне на расстоянии 64 м от крайнего источника расположен магазин.

На южной стороне на расстоянии 110 м от крайнего источника расположен многоэтажный жилой дом.

На западной стороне на расстоянии 62 м от крайнего источника расположен строительный магазин.

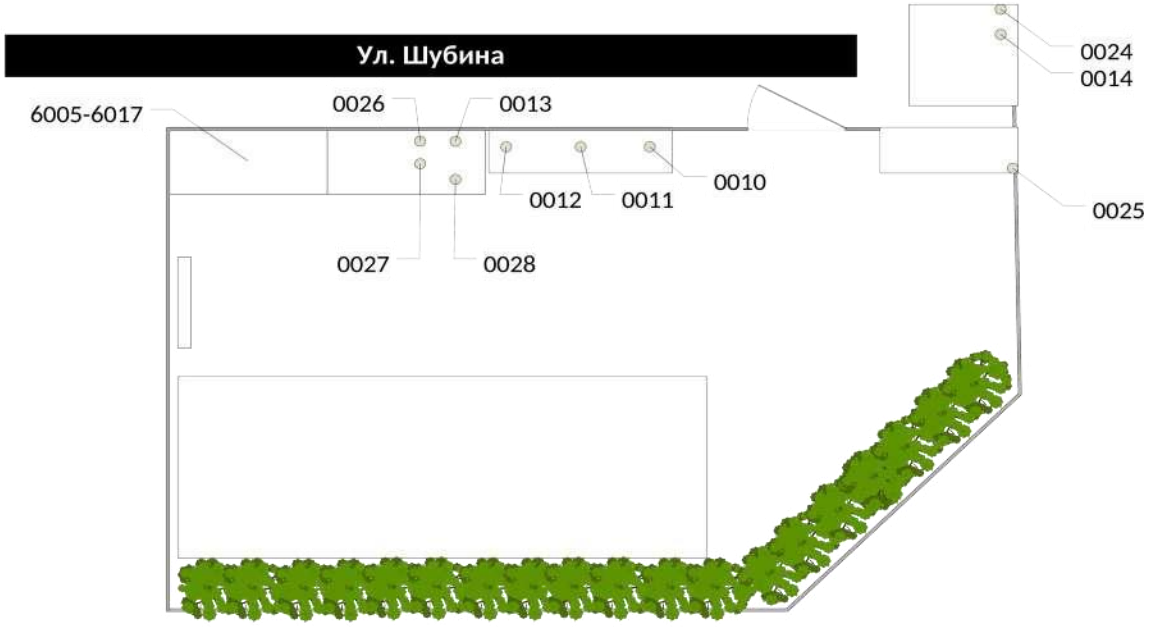
На северо-западной стороне на расстоянии 51 м от крайнего источника расположен жилой дом.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 51 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



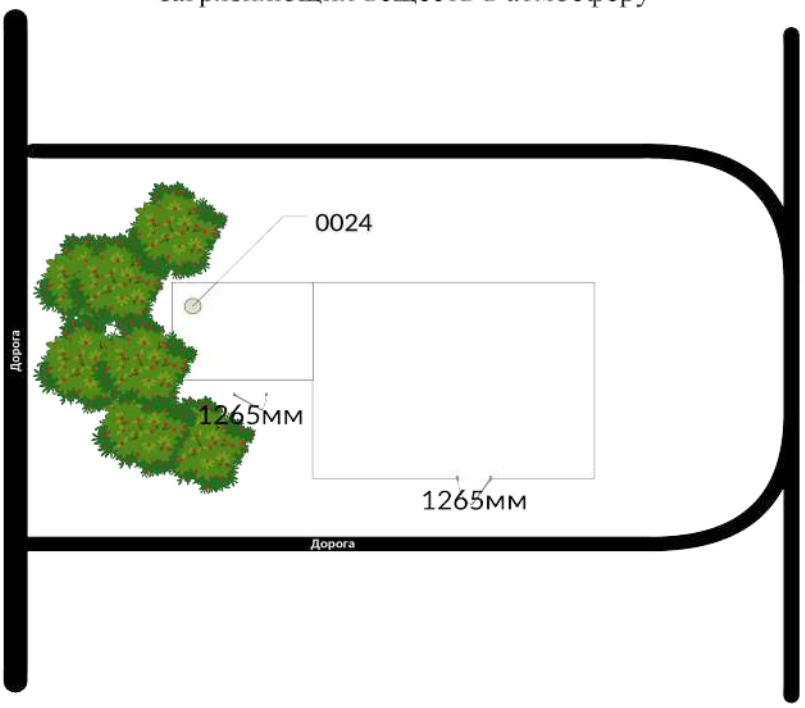
Производственный участок № 3 (Чингирлауское ГХ)

Адрес: Чингирлауский район, с. Шынгырлау, ул. И. Тайманова, 96
Координаты: 51°10′85,37″ С.Ш.; 51°09′28,94″ В.Д.
Площадь земельного участка: 0,128 га
Окружение: С северной стороны на расстоянии 22 м от крайнего источника расположено административное здание. На восточной стороне на расстоянии 139 м расположен жилой дом. На южной стороне на расстоянии 52 м расположен жилой дом. На западной стороне на расстоянии 72 м расположен жилой дом.
Ближайший жилой дом находится на расстоянии 52 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



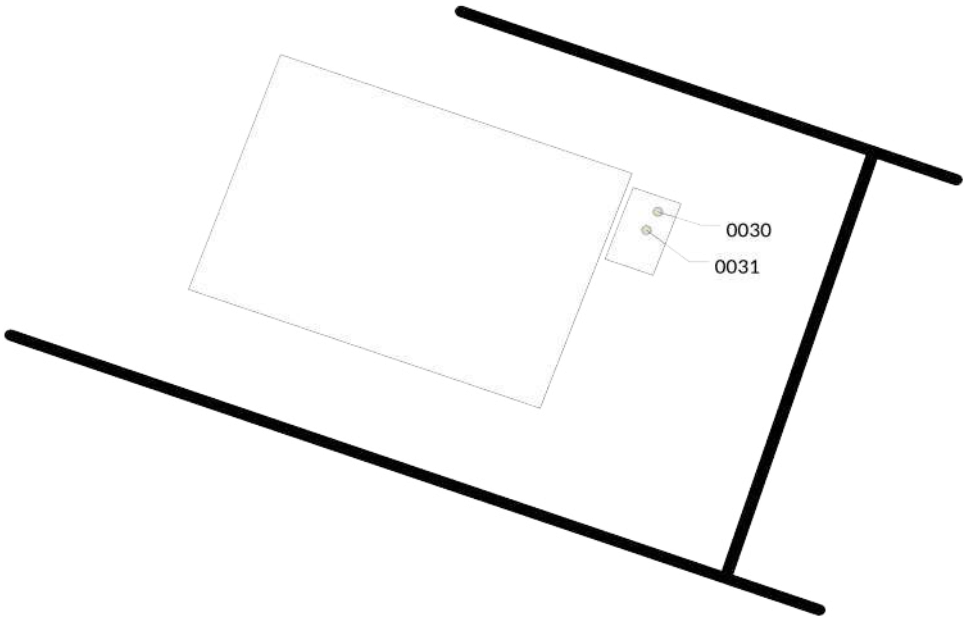
Производственный участок № 4 (Жалпакталское ГХ)

Адрес: Казталовский район, п. Жалпактал, ул. Байконыр, 26
Координаты: 49°66′67,67″ С.Ш.; 49°47′43,37″ В.Д.
Площадь земельного участка: 0,1 га
Окружение: С северной стороны на расстоянии 52,6 м от крайнего источника расположен жилой дом. На восточной стороне на расстоянии 91 м расположен жилой дом. На южной стороне на расстоянии 129 м расположен жилой дом. На западной стороне на расстоянии 66 м расположен жилой дом.
Ближайший жилой дом находится на расстоянии 52,6 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



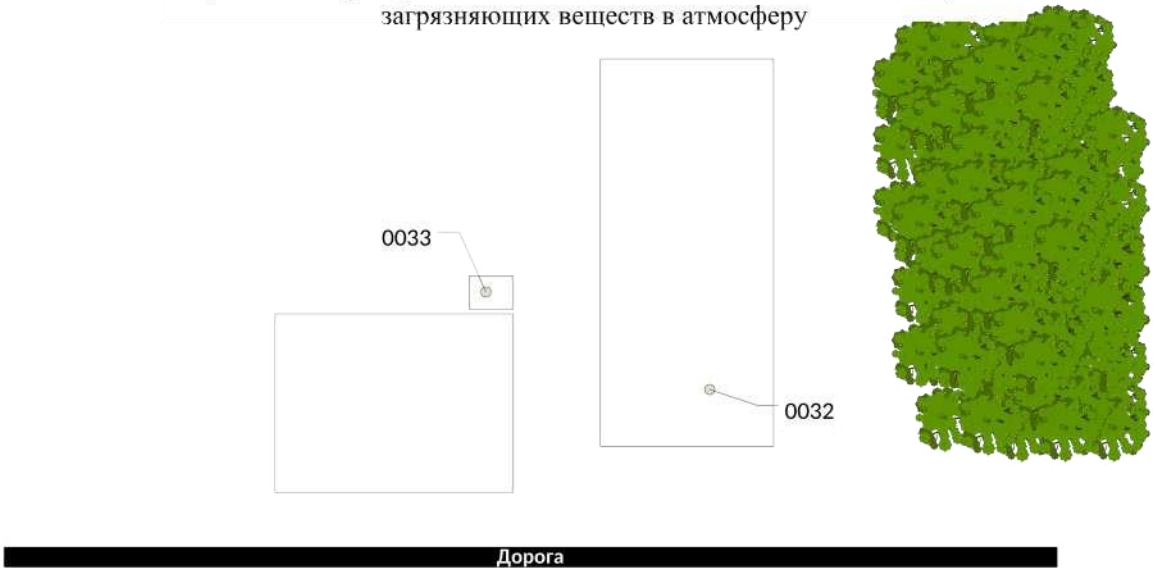
Производственный участок № 5 (Приуральное ГХ)

Адрес: район Байтерек (Зеленовский район), с. Дарьинское, ул. Абылай хана, 47
Координаты: 51°35′03,24″ С.Ш.; 51°74′94,08″ В.Д.
Площадь земельного участка: 0,0586 га
Окружение: С северной стороны на расстоянии 37 м от крайнего источника расположен жилой дом. На восточной стороне на расстоянии 21 м расположен парк. На южной стороне на расстоянии 73 м расположен жилой дом. На западной стороне на расстоянии 33 м расположен жилой дом.
Ближайший жилой дом находится на расстоянии 33 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 6 (Таскалинское ГХ)

Адрес: Таскалинский район, с. Таскала, ул. М. Мамбетовой, 1
Координаты: 51°10′77,51″ С.Ш.; 51°30′25,81″ В.Д.
Площадь земельного участка: 0,1734 га
Окружение: С северной стороны на расстоянии 31 м от крайнего источника расположен жилой дом. На восточной стороне на расстоянии 30 м расположен жилой дом. На южной стороне на расстоянии 33 м расположен жилой дом. На западной стороне на расстоянии 47 м расположен жилой дом.
Ближайший жилой дом находится на расстоянии 30 м от крайнего источника.



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 7 (Зеленовское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, район Байтерек (Зеленовский), с. Переметное, ул. Жениса, 6

Координаты: 51°20′39,53″ С.Ш., 51°86′53,00″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,285 га

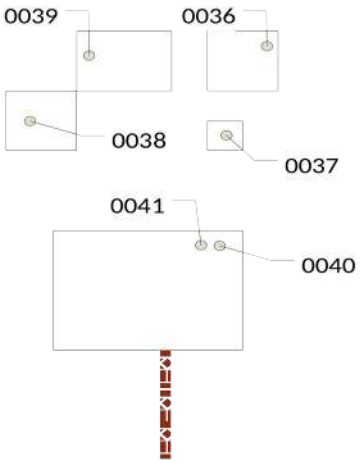
Окружение:

С северной стороны на расстоянии 49,1 м от крайнего источника расположено административное здание. На восточной стороне на расстоянии 40 м от крайнего источника расположено административное здание. На южной стороне на расстоянии 100 м от крайнего источника расположен жилой дом. На западной стороне на расстоянии 55 м от крайнего источника расположен жилой дом.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 55 м от крайнего источника.



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 8 (Бурлинское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Ихсанова, 97/3

Координаты: 51°17′31,80″ С.Ш., 51°00′04,37″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,2161 га

Окружение:

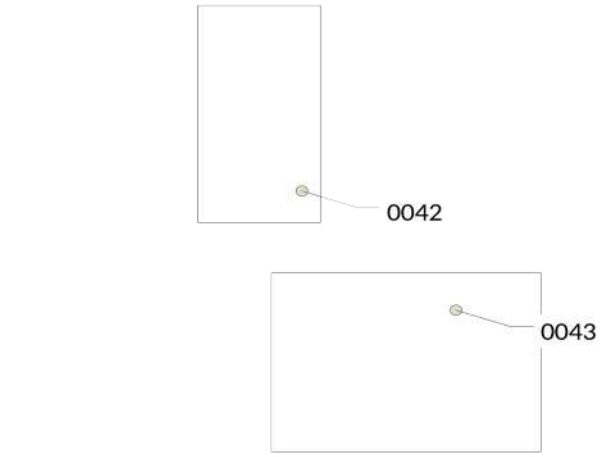
С северо-западной стороны на расстоянии 44 м от крайнего источника расположен жилой дом. На восточной стороне на расстоянии 56 м от крайнего источника расположен жилой дом. На южной стороне на расстоянии 52 м от крайнего источника расположен жилой дом. На западной стороне на расстоянии 10 м от крайнего источника расположен магазин.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 52 м от крайнего источника

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 9 (Жангалинское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Жангалинский район, п. Жангала, ул. 30 лет Победы, 26

Координаты: 49°21′55,72″ С.Ш., 50°30′28,71″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,231 га

Окружение:

С северной стороны на расстоянии 60 м от крайнего источника расположен парк.

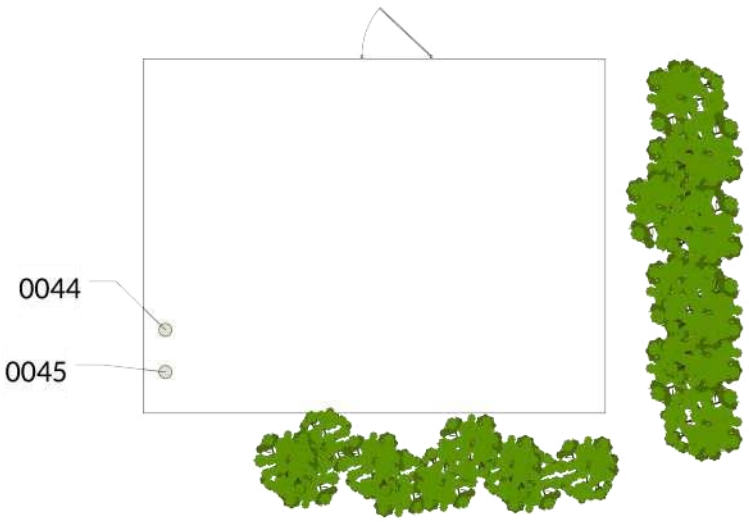
На восточной стороне на расстоянии 38 м от крайнего источника расположен жилой дом. На южной стороне на расстоянии 53 м от крайнего источника расположен жилой дом. На западной стороне на расстоянии 27 м от крайнего источника расположено административное здание.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 38 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 10 (Жанибекское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Жанибекский район, с. Жанибек, ул. Победы, 15

Координаты: 49°41′93,45″ С.Ш., 46°84′83,19″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,1855 га

Окружение:

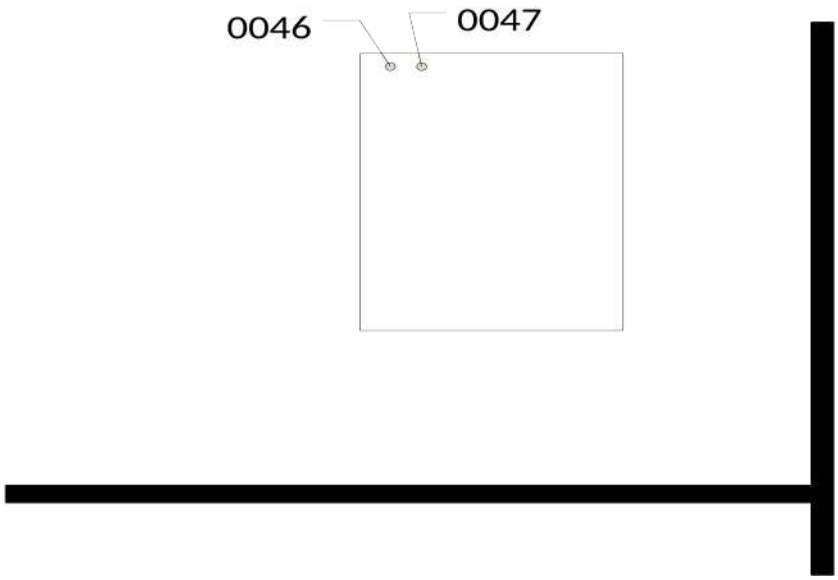
С северной стороны на расстоянии 82 м от крайнего источника расположен жилой дом. На восточной стороне на расстоянии 59 м от крайнего источника расположен жилой дом. На южной стороне на расстоянии 75 м от крайнего источника расположено учебное заведение. На западной стороне на расстоянии 60 м от крайнего источника расположен жилой дом.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 59 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 11 (Казталовское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Казталовский район, с. Казталовка, ул. С. Садыкова, 1

Координаты: 49°76′50,75″ С.Ш., 48°69′22,01″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,3305 га

Окружение:

С северной стороны на расстоянии 61 м от крайнего источника расположен жилой дом.

На восточной стороне на расстоянии 71 м от крайнего источника расположен спортивный комплекс.

На южной стороне расположен пустырь.

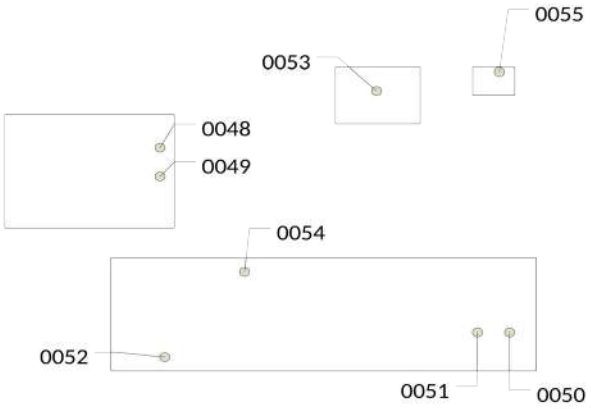
На западной стороне на расстоянии 100 м от крайнего источника расположено РУВД.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 61 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 12 (Акжаикское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Акжаикский район, с. Чапаево, ул. Есенжанова, 105/1

Координаты: 50°17′36,74″ С.Ш., 51°17′85,29″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,9964 га

Окружение:

С северной стороны на расстоянии 101 м от крайнего источника расположено административное здание.

На восточной стороне на расстоянии 318 м от крайнего источника расположен жилой дом.

На южной стороне на расстоянии 149 м от крайнего источника расположена вышка.

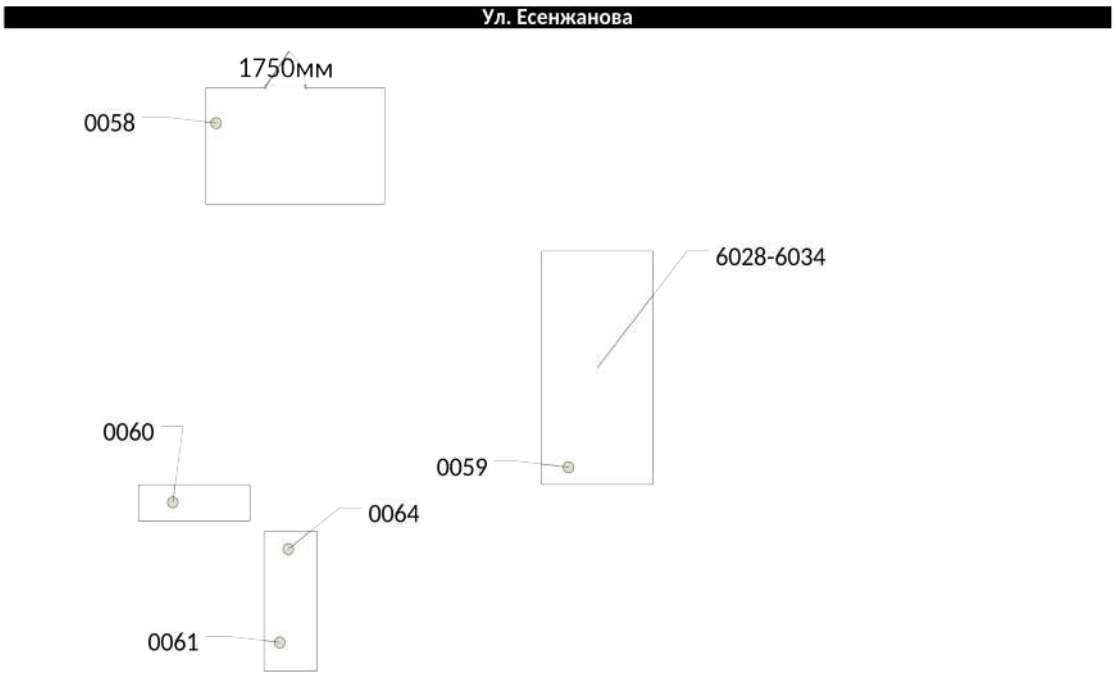
На западной стороне на расстоянии 270 м от крайнего источника расположено административное здание.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 318 м от крайнего источника

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 13 (Терективское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Терективский район, п. Федоровка, ул. Абая, стр. 32/3

Координаты: 51°14′18,60″ С.Ш., 51°48′56,35″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,13 га

Окружение:

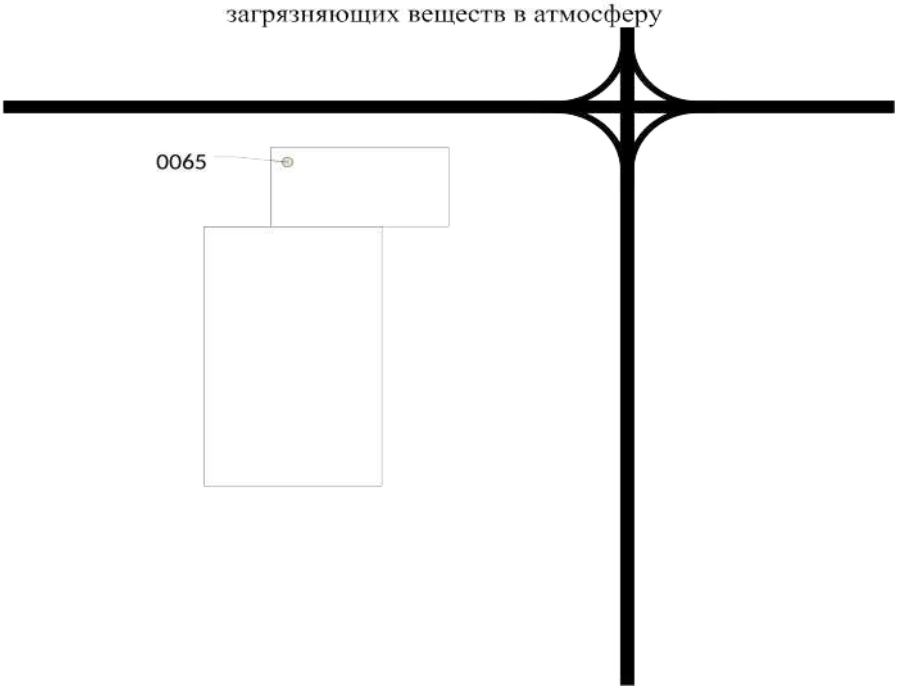
С северной стороны на расстоянии 22 м расположен жилой дом. На восточной стороне на расстоянии 111 м расположен жилой дом. На южной стороне на расстоянии 18 м расположен жилой дом. На западной стороне на расстоянии 41 м расположен жилой дом.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 18 м.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

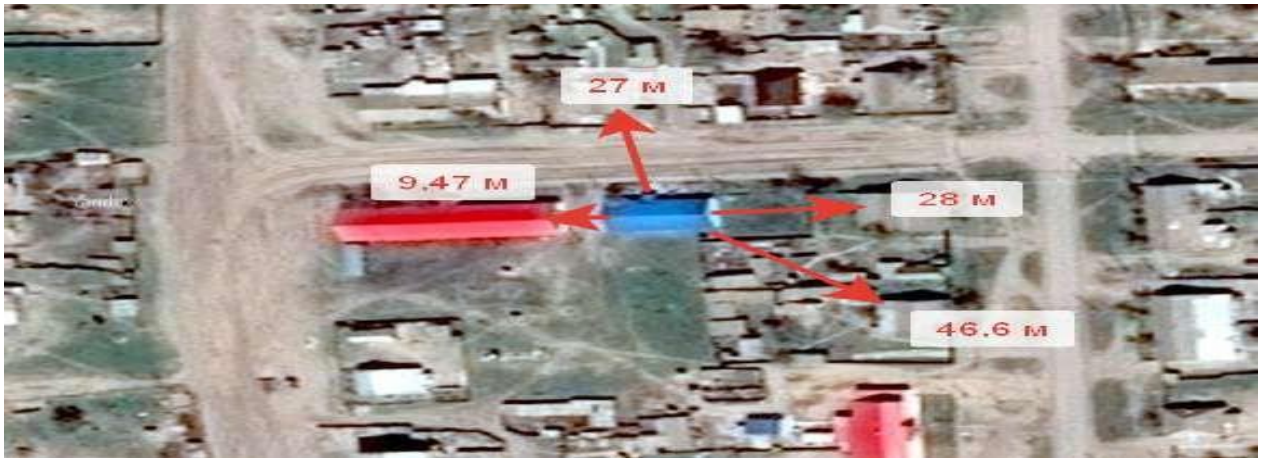


Производственный участок № 14 (Бокейординское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Бокейординский район, с. Сайхин
Координаты: 48°81′46,77″ С.Ш., 46°76′61,77″ В.Д.
Площадь земельного участка: 0,5 га
Окружение:
С северной стороны на расстоянии 27 м расположено административное здание.

На восточной стороне на расстоянии 28 м расположен жилой дом.
На южной стороне на расстоянии 46,6 м расположен жилой дом.
На западной стороне на расстоянии 9,47 м расположено административное здание.
Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 28 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



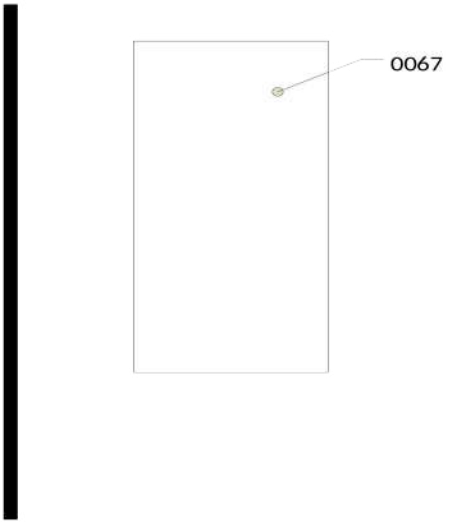
Производственный участок № 15 (Сырымское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Сырымский район, с. Жымпиты, ул. Каратаева, 37А
Координаты: 50°25′90,69″ С.Ш., 52°60′30,79″ В.Д.
Площадь земельного участка: 0,1 га
Окружение:
С северной стороны на расстоянии 9 м расположено административное здание.
На восточной стороне на расстоянии 45 м расположен жилой дом.
На южной стороне на расстоянии 21 м расположено административное здание.
На западной стороне на расстоянии 50 м расположено административное здание.
Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 45 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 16 (Каратобинское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Каратобинский сельский округ, с. Каратобе, ул. Мухита, 18

Координаты: 49,687636″ С.Ш., 53,504404″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,0156 га

Окружение:

С северной стороны на расстоянии 56 м расположено административное здание.

На восточной стороне на расстоянии 19 м расположено административное здание.

На южной стороне на расстоянии 37 м расположено административное здание.

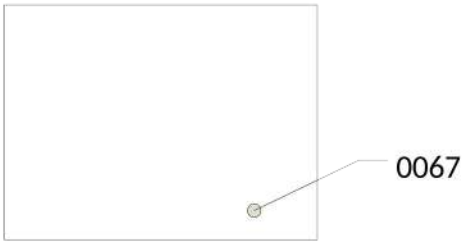
На западной стороне на расстоянии 17 м расположено административное здание.

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 56 м от крайнего источника.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Производственный участок № 17 (Акжаикское ГХ)

Адрес: Западно-Казахстанская область, Акжаикский район, с. Тайпак, ул. Достык, 32Б

Координаты: 49°03′62,19″ С.Ш., 51°82′93,69″ В.Д.

Площадь земельного участка: 0,248 га

Объект не является новым строительством. Участок был приобретён по договору купли-продажи (Приложение 4) как ранее действующий производственный объект. Строительно-монтажные работы, реконструкция, расширение, техническое перевооружение или капитальный ремонт не планируются.

Фактически осуществляется ввод в эксплуатацию уже существующего и ранее функционировавшего объекта без изменения его назначения.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия


Гагарин көшесі
Тайпак
49.036211, 51.829366
Тайманов көшесі
Тайманов көшесі
Тайманов көшесі

7.ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

АО «QAZAQGAZ AIMAQ» — это крупнейшая газоснабжающая компания в Республике Казахстан, эксплуатирующая распределительные газопроводы во всех четырнадцати газифицированных областях и трех городах республиканского значения.

Основные задачи предприятия — организация поставок товарного газа, транспортировка голубого топлива по распределительным сетям, управление газотранспортными активами в регионах. Главное направление деятельности — обеспечение безаварийного и бесперебойного газоснабжения населения, коммунально-бытовых и промышленных предприятий.

По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, было установлено, что на территории предприятия расположено 130 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 53 – организованных и 77 – неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна (см. Бланк инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу, приложение 3), от которых выделяются загрязняющие вещества 20 наименований (Железо (II, III) оксиды, Марганец (IV) оксид, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Метан, Смесь углеводородов предельных С1-С5, Диметилбензол, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Этантиол, Уайт-спирит, Углеводороды предельные С12-19, Эмульсол, Взвешенные вещества, Пыль абразивная).

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

Основными организованными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:
АО «QAZAQGAZ AIMAQ» — это крупнейшая газоснабжающая компания в Республике Казахстан, эксплуатирующая распределительные газопроводы во всех четырнадцати газифицированных областях и трех городах республиканского значения.

Основные задачи предприятия — организация поставок товарного газа, транспортировка голубого топлива по распределительным сетям, управление газотранспортными активами в регионах. Главное направление деятельности — обеспечение безаварийного и бесперебойного газоснабжения населения, коммунально-бытовых и промышленных предприятий.

Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина
Источник загрязнения N 0016. Котел КОВ СТ-100
Источник загрязнения N 0017. Котел КОВ СТ-100
Источник загрязнения N 0018. Котел КОВ СТ-100
Источник загрязнения N 0019. Котел КОВ СТ-100
Источник загрязнения N 0020. Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-63
Источник загрязнения N 0020. Источник выделения N 002. Водонагреватель Аристон
Источник загрязнения N 0021. Котел КОВ СТ-63
Источник загрязнения N 0022. Котел КОВ СТ-7
Источник загрязнения N 0023. Котел КОВ СТ-63
Источник загрязнения N 0071. Котел Мимакс 20
Источник выбросов: № 0056. Дизельный генератор
Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина
Источник загрязнения N 0010. Заточной станок
Источник загрязнения N 0011. Заточной станок
Источник загрязнения N 0012. Заточной станок
Источник загрязнения N 0013. Сварочный пост

Источник загрязнения N 0014. Газовая горелка УГОП 16
Источник загрязнения N 0024. Котел ЯИК 100
Источник загрязнения N 0025. Котел ЯИК 100
Источник загрязнения N 0026. Газовая горелка УГОП 16
Источник загрязнения N 0027. Газовая горелка УГОП 16
Источник загрязнения N 0028. Газовая горелка УГОП 16
Источник загрязнения N 0072 Котел газовый настенный конденсационный Force W 60
Источник загрязнения N 0073 Котел газовый настенный конденсационный Force W 60
Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ
Источник загрязнения N 0029. Котел КСГ-30
Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ
Источник загрязнения N 0030. Котел Мимакс
Источник загрязнения N 0031. Котел КОВ-6,5
Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)
Источник загрязнения N 0032. Котел КСГ-16
Источник загрязнения N 0033. Котел КОВ-6,5
Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ
Источник загрязнения N 0034. Котел Мимакс 20
Источник загрязнения N 0035. Котел Сигнал 1
Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)
Источник загрязнения N 0036. Котел Мимакс 20
Источник загрязнения N 0037. Котел АОГВ-16
Источник загрязнения N 0038. Котел АОГВ-16
Источник загрязнения N 0039. Котел АОГВ-16
Источник загрязнения N 0040. Котел АОГВ-16
Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ
Источник загрязнения N 0042. Котел КСГ-16М
Источник загрязнения N 0043. Котел УГОП 16
Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ
Источник загрязнения N 0044. Котел КСГ-16М
Источник загрязнения N 0045. Котел УГОП 16
Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ
Источник загрязнения N 0046. Котел S-TERM 10
Источник загрязнения N 0047. Котел УГОП-16
Производственный участок № 11 Казталовское ГХ
Источник загрязнения N 0048. Котел АОГВ-16
Источник загрязнения N 0049. Котел АОГВ-16
Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ
Источник загрязнения N 0058. Котел КСГ-10
Источник загрязнения N 0059. Котел КСГ-10
Источник загрязнения N 0060. Котел КСГ-10
Источник загрязнения N 0061. Котел S-TERM 10
Источник загрязнения N 0062. Котел S-TERM 16
Источник выбросов: № 0064 Дизельная установка сварочного аппарата АДД-240
Производственный участок № 13 Теректинское ГХ
Источник загрязнения N 0065. Котел УГОП 16
Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ
Источник загрязнения N 0066. Котел КОГ-12,5
Производственный участок № 15 Сырымское ГХ
Источник загрязнения N 0067. Котел Мимакс 10
Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ
Источник загрязнения N 0068. Котел КОГ-12,5
Производственный участок № 17 с. Тайпак, ул. Достык 32Б.
Источник загрязнения N 0070. Котел S-TERM 10

Основным неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ является:
Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина
Источник выбросов: № 6024. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6025. Источник выделения № 001. Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6025. Источник выделения № 002. Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6026. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6027. Покрасочные работы
Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина
Источник загрязнения N 6005. Токарный станок
Источник загрязнения N 6006. Токарный станок
Источник загрязнения N 6007. Вертикально-фрезерный станок
Источник загрязнения N 6008. Горизонтально-фрезерный станок
Источник загрязнения N 6009. Плоскошлифовальный станок
Источник загрязнения N 6010. Токарно-винторезный станок ФТ-11
Источник загрязнения N 6011. Токарный станок 16516
Источник загрязнения N 6012. Токарный станок ТИП 163
Источник загрязнения N 6013. Вертикально-сверлильный станок
Источник загрязнения N 6014. Токарный станок 5 кВт
Источник загрязнения N 6015. Отрезной станок
Источник загрязнения N 6016. Сверлильный станок 2А554
Источник загрязнения N 6017. Газовый резак
Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ
Источник выбросов: № 6035. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6036. Источник выделения № 001. Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6036. Источник выделения № 002. Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6037. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6077. Покрасочные работы
Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ
Источник выбросов: № 6038. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6039. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6039. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6040. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6078. Покрасочные работы
Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)
Источник выбросов: № 6041. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6042. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6042. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6043. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6079. Покрасочные работы
Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ
Источник выбросов: № 6044. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6045. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Источник выбросов: № 6045. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6046. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6080. Покрасочные работы
Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)
Источник выбросов: № 6047. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6048. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6048. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6049. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6081. Покрасочные работы
Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ
Источник выбросов: № 6050. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6051. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6051. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6052. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6082. Покрасочные работы
Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ
Источник выбросов: № 6053. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6054. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6054. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6055. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6083. Покрасочные работы
Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ
Источник выбросов: № 6056. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6057. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6057. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6058. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6084. Покрасочные работы
Производственный участок № 11 Казталовское ГХ
Источник выбросов: № 6059. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6060. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6060. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6061. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6085. Покрасочные работы
Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ
Источник загрязнения N 6028. Электросварочный аппарат
Источник загрязнения N 6029. Газосварочный аппарат
Источник загрязнения N 6030. Сварочный агрегат АДД-240
Источник загрязнения N 6032. Покрасочные работы
Источник выбросов: № 6062. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6063. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Источник выбросов: № 6063. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6064. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6086. Покрасочные работы
Производственный участок № 13 Теректинское ГХ
Источник выбросов: № 6065. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6066. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6066. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6067. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6087. Покрасочные работы
Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ
Источник выбросов: № 6068. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6069. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6069. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6070. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6088. Покрасочные работы
Производственный участок № 15 Сырымское ГХ
Источник выбросов: № 6071. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6072. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6072. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6073. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6089. Покрасочные работы
Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ
Источник выбросов: № 6074. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Источник выбросов: № 6075. Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Источник выбросов: № 6075. Источник выделения: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Источник выбросов: № 6076. Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Источник загрязнения N 6090. Покрасочные работы

1.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Согласно инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, на предприятии источники не оборудованы пылегазоочистным оборудованиям.

1.3. Оценка степени применяемой технологии

Применённое технологическое и техническое оборудование на рассматриваемом объекте соответствуют передовому научно-техническому уровню.

1.4. Перспектива развития

Перспектива развития учитывать данные об изменениях производительности предприятия, эксплуатации, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов в ближайшее время не планируется.

1.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Все характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, полученные в ходе инвентаризации, а также характеристики источников сведены в таблицу 3.3.

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken" Таблица 3.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026 -2029 гг.

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
002		заточной станок	1	125	заточной станок	0010	3	0,4	0,01	0,0012566	29,4	187	114							2902	Взвешенные частицы (116)	0,0012	1057,799	0,00054	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0008	705,2	0,00036	2027
002		заточной станок	1	125	заточной станок	0011	3	0,3	0,02	0,0012	29,4	154	112							2902	Взвешенные частицы (116)	0,0016	1476,923	0,00072	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0012	1107,692	0,00054	2027
002		заточной станок	1	251	заточной станок	0012	3	0,3	0,04	0,0028274	29,4	176	110							2902	Взвешенные частицы (116)	0,0042	1645,437	0,003795	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	1018,604	0,00235	2027
002		Сварочный пост Сварочный пост Сварочный пост	1 1 1	1004 1004 1004	сварка электродами МР-4	0013	5	0,35	0,02	0,00175	29,4	171	108							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0099	6266,374	0,003564	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001101	696,897	0,000396	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003999	253,124	0,000144	2027

002		газовая горелка УГОП 16	1	4800	газовая горелка УГОП 16	0014	4,5	0,1	1,22	0,0096	29,4	223	143							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000744	85,846	0,01286	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000121	13,962	0,00209	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,222E-05	1,41	0,000211	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	484,615	0,0726	2027
001		Котел КОВ СТ-100	1	4800	Котел КОВ СТ-100	0016	4,5	0,2	0,99	0,0312	100	328	151							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007	306,542	0,1216	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001138	49,835	0,01976	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000804	3,521	0,001396	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02764	1210,402	0,48	2027
001		Котел КОВ СТ-100	1	4800	Котел КОВ СТ-100	0017	4,5	0,2	1,56	0,0490088	100	261	145							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007	195,151	0,1216	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001138	31,726	0,01976	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000804	2,241	0,001396	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02764	770,567	0,48	2027
001		Котел КОВ СТ-100	1	8760	Котел КОВ СТ-100	0018	4,5	0,2	1,56	0,0490088	100	265	123							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007	195,151	0,1216	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001138	31,726	0,01976	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000804	2,241	0,001396	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02764	770,567	0,48	2027
001		Котел КОВ СТ-100	1	4800	Котел КОВ СТ-100	0019	4,5	0,2	1,5	0,0471239	100	234	226							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007	202,957	0,1216	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001138	32,995	0,01976	2027

																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000804	2,331	0,001396	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02764	801,388	0,48	2027
001		Котел КОВ СТ-63 Водонагреватель Аристон	1 1	4800 2920	Котел КОВ СТ-63	0020	8	0,2	1,01	0,0317301	100	322	98							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,004536	195,32	0,077056	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0007369	31,729	0,012514	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000572	2,463	0,0009527	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,019656	846,389	0,3275	2027
001		Котел КОВ СТ-63	1	4800	Котел КОВ СТ-63	0021	8	0,2	1,01	0,0317301	100	294	199							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00434	186,881	0,075	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000705	30,357	0,01218	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000519	2,235	0,000896	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01782	767,33	0,308	2027
001		Котел КОВ СТ-7	1	4800	Котел КОВ СТ-7	0022	3	0,1	0,45	0,0035343	100	250	77							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002824	109,171	0,00488	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000459	17,744	0,000793	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,77E-06	2,231	0,0000997	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001982	766,208	0,0343	2027
001		Котел КОВ СТ-63	1	4800	Котел КОВ СТ-63	0023	8	0,2	1,01	0,0317301	100	253	182							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00434	186,881	0,075	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000705	30,357	0,01218	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000519	2,235	0,000896	2027

																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01782	767,33	0,308	2027
002		котел ЯИК 100	1	4800	котел ЯИК 100	0024	13	0,2	1,43	0,0449248	100	222	145						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00638	194,035	0,1102	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001037	31,538	0,0179	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000733	2,229	0,001267	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0252	766,409	0,4355	2027
002		котел ЯИК 100	1	4800	котел ЯИК 100	0025	1,3	0,2	1,43	0,0449248	100	227	137						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00638	194,035	0,1102	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001037	31,538	0,0179	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000733	2,229	0,001267	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0252	766,409	0,4355	2027
002		газовая горелка УГОП 16	1	4800	газовая горелка УГОП 16	0026	8	0,2	0,96	0,0301593	100	166	106						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000744	33,705	0,01286	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000121	5,482	0,00209	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,222E-05	0,554	0,000211	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	190,272	0,0726	2027
002		газовая горелка УГОП 16	1	4800	газовая горелка УГОП 16	0027	8	0,2	0,96	0,0301593	100	167	100						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000744	33,705	0,01286	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000121	5,482	0,00209	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,222E-05	0,554	0,000211	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	190,272	0,0726	2027
002		газовая горелка УГОП 16	1	4800	газовая горелка УГОП 16	0028	4	0,2	0,96	0,0301593	100	173	102						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000744	33,705	0,01286	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000121	5,482	0,00209	2027

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,222E-05	0,554	0,000211	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	190,272	0,0726	2027
003		Котел КСГ 30	1	4800	Котел КСГ 30	0029	8	0,114	1,45	0,0148002	100	126	81								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00259	239,099	0,0448	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000421	38,865	0,00728	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000363	3,351	0,000627	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01247	1151,185	0,2154	2027
004		котел мимакс	1	4800	котел мимакс	0030	5	0,1	0,49	0,0038485	100	257	196								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000665	236,089	0,01149	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000108	38,342	0,001867	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,222E-05	4,338	0,000211	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	1491,09	0,0726	2027
004		котел КОВ 6,5	1	4800	котел КОВ 6,5	0031	5	0,1	0,37	0,002906	100	257	194								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0003424	160,985	0,00592	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000556	26,141	0,000962	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,14E-06	3,357	0,0001232	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002453	1153,315	0,0423	2027
005		котел КСГ 16	1	4800	котел КСГ 16	0032	5	0,114	0,78	0,0079615	100	124	59								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	202,161	0,02035	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	32,864	0,00331	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,936E-05	3,322	0,0003343	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	1141,229	0,115	2027

005		котел КОВ - 6, 5	1	4800	котел КОВ 6,5	0033	4	0,114	0,37	0,0037766	100	124	59							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000356	128,794	0,0079	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000579	20,947	0,001284	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,14E-06	2,583	0,0001584	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002453	887,448	0,0544	2027
006		Котел мимакс 20	1	4088	Котел мимакс 20	0034	8	0,2	0,96	0,0301593	100	110	86							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00223	101,025	0,03856	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000363	16,445	0,00627	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,666E-05	1,661	0,000633	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0126	570,815	0,2177	2027
006		котел сигнал 1	1	4088	котел сигнал 1	0035	8	0,2	0,96	0,0301593	100	138	73							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000356	16,128	0,0079	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000579	2,623	0,001284	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7,14E-06	0,323	0,0001584	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002453	111,128	0,0544	2027
007		Котел мимакс 20	1	4088	Котел мимакс 20	0036	5	0,1	0,49	0,0038485	100	131	121							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000665	236,089	0,01149	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000108	38,342	0,001867	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,222E-05	4,338	0,000211	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	1491,09	0,0726	2027
007		котел аогв 16	1	4088	котел аогв 16	0037	6	0,2	1,47	0,0461814	100	135	113							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	68,343	0,03856	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	11,095	0,00627	2027

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	1,121	0,00063	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	385,795	0,2177	2027
007		котел аогв 16	1	4088	котел аогв 16	0038	4	0,1	1,47	0,0115454	100	121	105						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	273,369	0,03856	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	44,378	0,00627	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	4,485	0,00063	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	1543,174	0,2177	2027
007		котел аогв 16	1	4088	котел аогв 16	0039	4	0,1	1,47	0,0115454	100	120	112						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	273,369	0,03856	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	44,378	0,00627	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	4,485	0,00063	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	1543,174	0,2177	2027
007		котел аогв 16	1	4088	котел аогв 16	0040	4	0,1	1,47	0,0115454	100	139	99						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	273,369	0,03856	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	44,378	0,00627	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	4,485	0,00063	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	1543,174	0,2177	2027
008		котел КСГ 16М	1	4088	котел КСГ 16	0042	4	0,273	0,08	0,0046828	100	97	61						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00948	2765,979	0,164	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00154	449,326	0,02665	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000109	31,803	0,001883	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03745	10926,785	0,647	2027

008		Котел УГОП 16	1	4088	Котел УГОП 16	0043	5	0,114	1,26	0,0128609	100	100	50							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000665	70,647	0,01149	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000108	11,474	0,001867	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,222E-05	1,298	0,000211	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	446,194	0,0726	2027
009		котел КСГ-16М	1	4800	котел КСГ 16	0044	5	0,1	0,95	0,0074613	100	97	71							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00948	1735,961	0,164	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00154	282,002	0,02665	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000109	1,996	0,001883	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03745	6857,779	0,647	2027
009		Котел УГОП 16	1	4800	Котел УГОП 16	0045	4	0,1	0,96	0,0075398	100	96	70							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000665	120,506	0,01149	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000108	19,571	0,001867	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,222E-05	2,214	0,000211	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	761,089	0,0726	2027
010		котел S-TERM10	1	4800	котел S-TERM	0046	6	0,1	0,76	0,005969	100	159	138							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	269,643	0,02035	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	43,834	0,00331	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,936E-05	4,431	0,0003343	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	1522,181	0,115	2027
010		Котел УГОП 16	1	4800	Котел УГОП 16	0047	4	0,1	0,96	0,0075398	100	159	138							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00112	202,957	0,01928	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000182	32,981	0,00313	2027

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,838E-05	3,331	0,000317	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00632	1145,258	0,1089	2027
011		котел АОГВ-16	1	4800	котел АОГВ-16	0048	4	0,114	1,47	0,0150043	100	133	108								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	210,35	0,03856	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	34,148	0,00627	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	3,451	0,000633	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	1187,43	0,2177	2027
011		котел АОГВ-16	1	4800	котел АОГВ-16	0049	4,5	0,159	1,74	0,0345488	100	134	107								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	91,354	0,03856	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	14,83	0,00627	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	1,499	0,000633	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	515,692	0,2177	2027
001		ДГУ	1	4800	ДГУ	0056	1	0,079	48	0,2352802	177	297	142								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,16	1120,945	0,00096	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,026	182,154	0,000156	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0104	72,861	0,00006	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,025	175,148	0,00015	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1292	905,163	0,00078	2027
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,5E-07	0,002	1,60E-10	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0025	17,515	0,000015	2027
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0604	423,157	0,00036	2027

012		котел КСГ-10	1	4800	котел КСГ-10	0058	7	0,159	3,82	0,0758486	100	762	1089							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	21,22	0,02035	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	3,45	0,00331	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,936E-05	0,349	0,0003343	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	119,79	0,115	2027
012		котел КСГ-10	1	4800	котел КСГ-10	0059	7	0,159	1,47	0,0291878	100	829	1044							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	55,143	0,02035	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	8,964	0,00331	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,936E-05	0,906	0,0003343	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	311,291	0,115	2027
012		котел КСГ-10	1	4800	котел КСГ-10	0060	7	0,1	1,47	0,0115454	100	782	1030							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	139,406	0,02035	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	22,662	0,00331	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,936E-05	2,291	0,0003343	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	786,971	0,115	2027
012		котел S-TERM 10	1	4800	котел S-TERM10	0061	7	0,1	1,47	0,0115454	100	802	1007							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	139,406	0,02035	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	22,662	0,00331	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,936E-05	2,291	0,0003343	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	786,971	0,115	2027
012		котел S-TERM 16	1	4800	котел S-TERM 16	0062	7	0,1	1,47	0,0115454	100	827	1070							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	139,406	0,02035	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	22,662	0,00331	2027

																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,936E-05	2,291	0,0003343	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	786,971	0,115	2027
012		дизельная установка	1	215	дизельная установка	0064	4	0,079	0,01	0,000049	100	797	1025							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,157	4377737,91	0,428544	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0255	711033,864	0,0696384	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0102	284413,546	0,026784	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0245	683150,183	0,06696	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1268	3535650,74	0,348192	2027
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,45E-07	6,832	7,366E-07	2027
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0025	69709,202	0,006696	2027
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0593	1653502,28	0,160704	2027
013		Котел УГОП 16	1	4800	Котел УГОП 16	0065	5	0,159	3,44	0,0683034	100	74	73							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000942	18,843	0,0163	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000153	3,061	0,00265	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000165	0,33	0,000285	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00567	113,419	0,098	2027
014		котел КОГ-12,5	1	4800	котел КОГ-12,5	0066	5	0,159	3,44	0,0683034	100	261	153							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01036	207,235	0,1792	2027
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001684	33,686	0,0291	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001813	3,627	0,0031373	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0623	1246,212	1,078	2027

015		котел мимакс 10	1	4800	котел мимакс 10	0067	5	0,159	3,44	0,0683034	100	277	220							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000942	18,843	0,0163	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000153	3,061	0,00265	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000165	0,33	0,000285	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00567	113,419	0,098	2027
016		Котел КОГ - 12,5	1	4800	котел КОГ-12,5	0068	5	0,159	3,44	0,0683034	100	154	73							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000942	18,843	0,0163	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000153	3,061	0,00265	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000165	0,33	0,000285	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00567	113,419	0,098	2027
017		котел S-TERM-10	1	4800	котел S-TERM10	0070	5	0,159	3,44	0,0683034	100	302	146							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	23,564	0,02035	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	3,831	0,00331	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,936E-05	0,387	0,0003343	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	133,023	0,115	2027
001		Котел мимакс 20	1	4800	Котел мимакс 20	0071	4,5	0,2	1,56	0,049008	100	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002824	7,873	0,00488	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000459	1,28	0,000793	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,77E-06	0,161	0,0000997	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001982	55,256	0,0343	2027
002		Отопительный котел Force W 60-1	1	4872	Дымовая труба	0072	5	0,1	1,2	0,0094248	100	3	5							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002285	331,253	0,072	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000371	53,783	0,0117	2027

																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,906E-05	2,763	0,000601	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00941	1364,155	0,2966	2027
002		Отопительный котел Force W 60-2	1	4872	Дымовая труба	0073	5	0,1	1,2	0,0094248	100	3	5							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002285	331,253	0,072	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000371	53,783	0,0117	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,906E-05	2,763	0,000601	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00941	1364,155	0,2966	2027
002		токарный станок	1	250	токарный станок	6005	2				29,4	155	100	3	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	3,3E-07		1,463E-07	2027
002		токарный станок	1	125	токарный станок	6006	2				29,4	158	101	3	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2,75E-06		1,238E-06	2027
002		вертикально фрезерный станок	1	125	вертикально фрезерный станок	6007	2				29,4	157	98	5	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000014		0,00000063	2027
002		плоскошлифовальный станок	1	125	горизонтально-фрезерный станок	6008	2				29,4	159	100	4	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000014		0,00000063	2027
002		горизонтально-фрезерный станок	1	125	плоскошлифовальный станок	6009	2				29,4	158	102	6	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0052		0,00234	2027
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032		0,00144	2027
002		токарно-винторезный станок ФТ-11	1	125	токарно-винторезныйстанок ФТ-11	6010	2				29,4	157	98	2	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000055		2,475E-06	2027

002		токарный станок 16516	1	125	токарный станок 16516	6011	2				29,4	160	99	4	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025		1,125E-06	2027
002		токарный станок ТИП 163	1	125	токарный станок ТИП 163	6012	2				29,4	158	101	5	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025		1,125E-06	2027
002		вертикально сверлильный станок	1	125	вертикально сверлильный станок	6013	2				29,4	156	97	6	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025		1,125E-06	2027
002		токарный станок 5 кВт	1	125	токарный станок 5 кВт	6014	2				29,4	161	99	5	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025		1,125E-06	2027
002		отрезной	1	125	отрезной	6015	2				29,4	156	97	3	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406		0,01827	2027
002		станок сверлильный станок	1	125	станок сверлильный станок	6016	2				29,4	158	102	5	1					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025		1,125E-06	2027
002		газовый резак	1	125	газовый резак	6017	2				29,4	157	97	3	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02025		0,00911	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003056		0,0001375	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01083		0,004875	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,00619	2027
001		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	1.2	Ремонтно-проф работы	6024	2				35	285	163	3	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,2E-07		0,00024256	2027
																				0410	Метан (727*)	0,403235		435,493803	2027

																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0295665		31,9317815	2027
																				1728	Этантиол (668)	8,1E-07		0,00087322	2027
001		Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	1 1	164 164	Предохранительные-сбросные клапаны	6025	2				35	321	173	5	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,1E-07		0,00019416	2027
																				0410	Метан (727*)	1,0269127		793,833323	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0752965		58,2063671	2027
																				1728	Этантиол (668)	7,6E-07		0,00069897	2027
001		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	параметров срабатывния ПСК	6026	2				35	321	168	7	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,877E-05		1,00E-08	2027
																				0410	Метан (727*)	4,598637		0,00331102	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,3371866		0,00024277	2027
																				1728	Этантиол (668)	6,759E-05		5,00E-08	2027
001		параметров срабатывния ПСК арматура и фланцевые соединения	1	250	покрасочные работы	6027	2				35	324	170	3	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1		0,09	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1		0,09	2027
012		покрасочные работы	1	215	сварочный аппарат	6028	2				29,4	797	1060	8	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01897		0,0193	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00211		0,002145	2027

																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000767		0,00078	2027
012		сварочный аппарат	1	215	газосварочный аппарат	6029	2				29,4	834	1050	10	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0422		0,0429	2027
012		газосварочный аппарат	1	215	сварочный аппарат	6030	2				29,4	829	1060	8	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01897		0,01485	2027
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00211		0,00165	2027
																			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000767		0,0006	2027
012		сварочный аппарат	1	250	покрасочный участок	6032	2				29,4	803	1074	8	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01875		0,45	2027
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01875		0,45	2027
003		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	Ремонтно-проф работы	6035	2				29,4	147	69	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,00E-08		0,00001181	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0196394		21,2105933	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00144		1,55522771	2027
																			1728	Этантиол (668)	4,00E-08		0,00004253	2027
003		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	Ремонтно-проф работы парамтеров	6036	2				29,4	146	67	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,00E-08		0,00002753	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0635073		56,1650163	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0046566		4,11819642	2027
																			1728	Этантиол (668)	0,0000001		0,00009911	2027

003		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно-рег арматуры, фланцевые соединения	6037	2				29,4	146	66	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,48E-06		4,00E-09	2027
																				0410	Метан (727*)	1,3412691		0,00096571	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0983461		0,00007081	2027
																				1728	Этантиол (668)	1,971E-05		1,00E-08	2027
004		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	Ремонтно-проф работы	6038	2				29,4	265	155	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,00E-08		0,00003006	2027
																				0410	Метан (727*)	0,049969		53,9665691	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0036639		3,95699934	2027
																				1728	Этантиол (668)	0,0000001		0,00010821	2027
004		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох-сбросныклапана проверка параметров	6039	2				29,4	263	154	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,00E-08		0,00005332	2027
																				0410	Метан (727*)	0,1527019		129,978449	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0111966		9,53043049	2027
																				1728	Этантиол (668)	1,9E-07		0,00019193	2027
004		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно-регарм и фланссоединения	6040	2				29,4	263	156	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,56E-06		3,00E-09	2027
																				0410	Метан (727*)	0,8715159		0,00062749	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0639023		0,00004601	2027
																				1728	Этантиол (668)	1,281E-05		1,00E-08	2027

005		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	ремонто-проф работы3	6041	2				29,4	115	45	3	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,00E-08		0,00005991	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0996013		107,569394	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0073031		7,88732778	2027
																				1728	Этантиол (668)	0,0000002		0,00021569	2027
005		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	запорно-регарматура	6042	2				29,4	117	44	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,00E-08		0,00003606	2027
																				0410	Метан (727*)	0,2193377		167,09321	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0160825		12,2518021	2027
																				1728	Этантиол (668)	1,5E-07		0,00012984	2027
005		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно-регарматура	6043	2				29,4	113	44	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,28E-06		2,00E-09	2027
																				0410	Метан (727*)	0,8035253		0,00057854	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,058917		0,00004242	2027
																				1728	Этантиол (668)	1,181E-05		1,00E-08	2027
006		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	Ремонтно-проф работы	6044	2				29,4	103	78	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,00E-08		0,0000598	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0994088		107,36154	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,007289		7,87208726	2027
																				1728	Этантиол (668)	0,0000002		0,00021527	2027

006		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох.сбросклапаны проверка параметров ПСК	6045	2				29,4	105	79	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,00E-08		0,00003471	2027
																				0410	Метан (727*)	0,217631		165,300103	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0159574		12,1203258	2027
																				1728	Этантиол (668)	1,5E-07		0,00012493	2027
006		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно-регарматура	6046	2				29,4	105	76	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,56E-06		5,00E-09	2027
																				0410	Метан (727*)	1,6070506		0,00115708	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,117834		0,00008484	2027
																				1728	Этантиол (668)	2,362E-05		2,00E-08	2027
007		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	Ремонтно-проф работы	6047	2				29,4	131	111	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,00E-08		0,00004261	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0708354		76,5022317	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0051939		5,60938531	2027
																				1728	Этантиол (668)	1,4E-07		0,0001534	2027
007		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров срабатывания ПСК	6048	2				29,4	130	108	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,00E-08		0,00005545	2027
																				0410	Метан (727*)	0,1855494		152,711647	2027

																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0136051		11,1973004	2027
																			1728	Этантиол (668)	2,1E-07		0,00019961	2027
007		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно регарм	6049	2				29,4	132	109	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000137		1,00E-08	2027
																			0410	Метан (727*)	3,3562633		0,00241651	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,2460918		0,00017719	2027
																			1728	Этантиол (668)	4,933E-05		4,00E-08	2027
008		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	Ремонтно-проф работы	6050	2				29,4	96	67	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,00E-08		0,00001245	2027
																			0410	Метан (727*)	0,020698		22,3537903	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0015176		1,63905053	2027
																			1728	Этантиол (668)	4,00E-08		0,00004482	2027
008		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров срабатывания ПСК	6051	2				29,4	98	67	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,00E-08		0,00003725	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0769458		68,9445067	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0056419		5,05522904	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,3E-07		0,00013411	2027
008		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно регарматура	6052	2				29,4	101	68	3	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,035E-05		1,00E-08	2027
																			0410	Метан (727*)	2,5341951		0,00182462	2027

																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1858152		0,00013379	2027
																			1728	Этантиол (668)	3,725E-05		3,00E-08	2027
009		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	ремонтно -проф работы	6053	2				29,4	99	69	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,00E-08		0,00004192	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0696807		75,2551077	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0051092		5,51794224	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,4E-07		0,0001509	2027
009		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров	6054	2				29,4	100	69	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,00E-08		0,00004727	2027
																			0410	Метан (727*)	0,1753094		141,953005	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0128542		10,4084428	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,8E-07		0,00017017	2027
009		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно-регарматура	6055	2				29,4	99	68	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,69E-06		5,00E-09	2027
																			0410	Метан (727*)	1,6379554		0,00117933	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1201001		0,00008647	2027
																			1728	Этантиол (668)	2,407E-05		2,00E-08	2027
010		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	ремонтно -проф работы	6056	2				29,4	164	137	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,00E-08		0,00001092	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0181479		19,5997249	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0013307		1,43711374	2027

																			1728	Этантиол (668)	4,00E-08		0,0000393	2027
010		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров	6057	2				29,4	163	134	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,40E-08		0,00001697	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0502807		42,2684371	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0036867		3,09925534	2027
																			1728	Этантиол (668)	7,00E-08		0,00006109	2027
010		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно-регарматура	6058	2				29,4	165	134	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,46E-06		2,00E-09	2027
																			0410	Метан (727*)	0,846792		0,00060969	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0620895		0,0000447	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,245E-05		1,00E-08	2027
011		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	ремонтно проф работы	6059	2				29,4	139	102	3	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,00E-08		0,00006126	2027
																			0410	Метан (727*)	0,1018386		109,985696	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0074671		8,06449873	2027
																			1728	Этантиол (668)	0,0000002		0,00022053	2027
011		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров	6060	2				29,4	134	99	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,00E-08		0,00005191	2027
																			0410	Метан (727*)	0,2391776		187,938079	2027

																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0175373		13,7802137	2027
																			1728	Этантиол (668)	0,0000002		0,00018687	2027
011		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно-регарматура	6061	2				29,4	140	98	4	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,83E-06		1,00E-08	2027
																			0410	Метан (727*)	2,1633373		0,0015576	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1586227		0,00011421	2027
																			1728	Этантиол (668)	0,0000318		2,00E-08	2027
012		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	ремонтно проф работы	6062	2				29,4	781	1040	7	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,00E-08		0,00005146	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0855431		92,3865663	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0062723		6,77407491	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,7E-07		0,00018525	2027
012		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров	6063	2					794	1042	8	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,00E-08		0,00004806	2027
																			0410	Метан (727*)	0,2053235		162,928297	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,015055		11,9464174	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,8E-07		0,000173	2027
012		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно регарм	6064	2				29,4	780	1051	9	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,75E-06		1,00E-08	2027
																			0410	Метан (727*)	1,8975559		0,00136624	2027

																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1391348		0,00010018	2027
																			1728	Этантиол (668)	2,789E-05		2,00E-08	2027
013		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	Ремонтно-проф работы	6065	2				29,4	79	60	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,00E-09		0,00000378	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0062789		6,78123669	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0004604		0,4972217	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,00E-08		0,0000136	2027
013		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров	6066	2				29,4	78	57	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,30E-08		0,00004446	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0556797		58,5001155	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0040826		4,28941328	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,5E-07		0,00016007	2027
013		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно регарм	6067	2				29,4	83	55	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,38E-06		5,00E-09	2027
																			0410	Метан (727*)	1,5637838		0,00112592	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1146616		0,00008256	2027
																			1728	Этантиол (668)	2,298E-05		2,00E-08	2027
014		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	Ремонтно-проф работы	6068	2				29,4	250	152	3	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,00E-09		0,00000204	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0033921		3,66342672	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0002487		0,26861402	2027

																			1728	Этантиол (668)	1,00E-08		0,00000735	2027
014		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сброс клапан	6069	2				29,4	247	151	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,20E-08		0,00002402	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0300799		31,6035107	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0022056		2,31726924	2027
																			1728	Этантиол (668)	9,00E-08		0,00008647	2027
014		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно регарматура	6070	2				29,4	248	147	4	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,28E-06		2,00E-09	2027
																			0410	Метан (727*)	0,8035253		0,00057854	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,058917		0,00004242	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,181E-05		1,00E-08	2027
015		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	ремонтно -проф работы	6071	2				29,4	279	211	3	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,00E-09		0,00000334	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0055572		6,0017842	2027
																			0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0004075		0,44006978	2027
																			1728	Этантиол (668)	1,00E-08		0,00001203	2027
015		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров	6072	2				29,4	282	204	2	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,30E-08		0,00003935	2027
																			0410	Метан (727*)	0,0492798		51,7759643	2027

																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0036134		3,79637727	2027
																		1728	Этантиол (668)	1,3E-07		0,00014166	2027
015		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно-регарм	6073	2				29,4	287	198	5	11					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,83E-06		4,00E-09	2027
																		0410	Метан (727*)	1,4278026		0,00102802	2027
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,104691		0,00007538	2027
																		1728	Этантиол (668)	2,099E-05		2,00E-08	2027
016		Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	1	164	ремонтно -проф работы	6074	2				29,4	146	75	4	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,00E-09		0,00000164	2027
																		0410	Метан (727*)	0,0027185		2,93593773	2027
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0001993		0,21527223	2027
																		1728	Этантиол (668)	1,00E-08		0,00000589	2027
016		Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	1 1	164 164	предох сбросклапан прверка параметров	6075	2				29,4	152	74	6	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,10E-08		0,00001925	2027
																		0410	Метан (727*)	0,0241066		25,3276362	2027
																		0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0017676		1,8571023	2027
																		1728	Этантиол (668)	7,00E-08		0,0000693	2027
016		Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1	164	запорно регарматура	6076	2				29,4	148	69	6	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,19E-06		3,00E-09	2027
																		0410	Метан (727*)	1,02604		0,00073875	2027

																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0752325		0,00005417	2027
																				1728	Этантиол (668)	1,508E-05		1,00E-08	2027
003		покрасочный участок	1	250	покрасочный участок	6077	2				29,4	146	61	2	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1		0,09	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1		0,09	2027
004		покрасочный участок	1	250	покрасочный участок	6078	2				29,4	261	148	3	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2025		0,1823	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2025		0,1823	2027
005		покрасочный участок	1	250	покрасочный участок	6079	2				29,4	113	54	2	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027
006		покрасочный участок	1	250	покрасочный участок	6080	2				29,4	136	85	3	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1		0,09	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1		0,09	2027
007		покрасочный участок	1	250	покрасочный участок	6081	2				29,4	123	109	3	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027
008		покрасочный участок	1	250	покрасочный участок	6082	2				29,4	101	66	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027
009		покрасочные участники	1	250	покрасочный участок	6083	2				29,4	104	68	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027
010		покрасочные работы	1	250	покрасочный работы	6084	2				29,4	165	131	2	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1975		0,1778	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1975		0,1778	2027
011		покрасочные работы	1	164	покрасочный работы	6085	2				29,4	144	99	3	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027
012		покрасочный участок	1	250	покрасочный участок	6086	2				29,4	778	1078	6	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1425		0,1283	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1425		0,1283	2027
013		покрасочные работы	1	250	покрасочный работы	6087	2				29,4	77	50	2	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027
014		покрасочные работы	1	250	покрасочный работы	6088	2				29,4	259	152	3	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027

																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027
015		покрасочный участок	1	250	покрасочный участок	6089	2				29,4	271	222	3	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027
016		покрасочные работы	1	250	покрасочный работы	6090	2				29,4	154	73	5	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,205		0,1845	2027
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,205		0,1845	2027

1.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологический регламент производства исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

В рассматриваемом проекте период ввод новых источников загрязнения окруюащей среды, в результате функционирования которых возможно возникновение залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух или аварийных сбросов не предусматривается.

1.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2029 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК м.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,201780800	0,724176000	3,62088
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,032790650	0,117656000	0,29414
328	Углерод		0,15	0,05		3	0,0104000	0,0000600	0,0004
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,025494140	0,008678100	0,0173562
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,080404324	0,000729690	0,09121125
337	Углерод оксид		5	3		4	0,299020000	2,932880000	0,586576
410	Метан				50		19695,27866200	1220,81064100	24,41621282
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		1444,12005500	89,51367160	1,790273432
616	Диметилбензол		0,2			3	0,10000000	0,09000000	0,45
703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,0000002500	0,0000000017	0,00165
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,002500000	0,000015000	0,0003
1728	Этантиол		0,00005				0,2894555700	0,0026276060	52,55212
2752	Уайт-спирит				1	3	0,100000	0,090000	0,09
2754	Углеводороды предельные С12-19		1			4	0,0604000	0,0003600	0,00036
	В С Е Г О:						**21140,600963**	**1314,291495**	**83,9114797**
Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина									
123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,030150000	0,012674000	0,31685
143	Марганец (IV) оксид		0,01	0,001		2	0,001406600	0,000533500	0,05335
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,026566000	0,276715000	1,383575
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,002558000	0,044160000	0,1104
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,000195480	0,003378000	0,42225
337	Углерод оксид		5	3		4	0,080950000	1,167590000	0,233518
342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,000399900	0,000144000	0,0072
2868	Эмульсол				0,05		0,000023880	0,0000107443	0,000214886
2902	Взвешенные вещества		0,5	0,15		3	0,052800000	0,025665000	0,05133
2930	Пыль абразивная				0,04		0,007800000	0,004690000	0,11725

	В С Е Г О:						**0,20284986**	**1,5355602443**	**2,695937886**
Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,002590000	0,044800000	0,224
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,000421000	0,007280000	0,0182
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000036300	0,000627000	0,001254
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,000882503	0,000075740	0,0094675
337	Углерод оксид		5	3		4	0,012470000	0,215400000	0,04308
410	Метан				50		216,278992000	134,600402200	2,692008044
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		15,858254000	9,869313600	0,197386272
616	Диметилбензол		0,2			3	0,100000000	0,090000000	0,45
1728	Этантиол		0,00005				0,003177110	0,0002721870	5,44374
2752	Уайт-спирит				1	3	0,100000000	0,090000000	0,09
	В С Е Г О:						**232,3568229**	**144,91817073**	**9,169135816**
Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,00100740	0,01741000	0,08705
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00016360	0,00282900	0,0070725
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,0000193600	0,0003342000	0,0006684
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0005017680	0,0000596600	0,0074575
337	Углерод оксид		5	3		4	0,00665300	0,11490000	0,02298
410	Метан				50		123,01557800	106,85967610	2,137193522
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		9,01988700	7,83531610	0,156706322
616	Диметилбензол		0,2			3	0,20250000	0,18230000	0,9115
1728	Этантиол		0,00005				0,0018063560	0,00021600	4,32
2752	Уайт-спирит				1	3	0,20250000	0,18230000	0,1823
	В С Е Г О:						**132,45061648**	**115,19534106**	**7,832928244**
Производственный участок № 5 Приуральное ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,001534000	0,028250000	0,14125
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,000249400	0,004594000	0,011485
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000026500	0,000492700	0,0009854
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0013350940	0,000148460	0,0185575
337	Углерод оксид		5	3		4	0,009103000	0,169400000	0,03388
410	Метан				50		327,284588000	265,770507000	5,31541014

415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		23,997539000	19,487157900	0,389743158
616	Диметилбензол		0,2			3	0,205000000	0,184500000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,0048063390	0,000535960	10,7192
2752	Уайт-спирит				1	3	0,205000000	0,184500000	0,1845
	В С Е Г О:						**351,7091813**	**285,83008602**	**17,7375112**
Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,00258600	0,04646000	0,2323
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00042090	0,00755400	0,018885
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,00004380	0,00079140	0,0015828
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,00166690	0,00014340	0,017925
337	Углерод оксид		5	3		4	0,01505300	0,27210000	0,05442
410	Метан				50		408,54838000	255,53044430	5,110608886
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		29,95606300	18,73633410	0,374726682
616	Диметилбензол		0,2			3	0,10000000	0,09000000	0,45
1728	Этантиол		0,00005				0,006000841	0,000515620	10,3124
2752	Уайт-спирит				1	3	0,10000000	0,09000000	0,09
	В С Е Г О:						**438,7302144**	**274,7743428**	**16,66284837**
Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,00990500	0,16573000	0,82865
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00160800	0,02694700	0,0673675
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000163820	0,00274300	0,005486
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0067712670	0,000162680	0,020335
337	Углерод оксид		5	3		4	0,05636000	0,94340000	0,18868
410	Метан				50		1658,80877400	283,79842240	5,675968448
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		121,62909800	20,80898300	0,41617966
616	Диметилбензол		0,2			3	0,20500000	0,18450000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,024376560	0,000583751	11,67502
2752	Уайт-спирит				1	3	0,20500000	0,18450000	0,1845
	В С Е Г О:						**1780,947057**	**306,1159718**	**19,98468661**
Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,01014500	0,17549000	0,87745
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00164800	0,02851700	0,0712925

330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000121220	0,00209400	0,004188
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0042420510	0,000098050	0,01225625
337	Углерод оксид		5	3		4	0,04165000	0,71960000	0,14392
410	Метан				50		1039,19110800	170,98134770	3,419626954
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		76,19677800	12,53686360	0,250737272
616	Диметилбензол		0,2			3	0,20500000	0,18450000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,0152714220	0,00035150	7,0299
2752	Уайт-спирит				1	3	0,20500000	0,18450000	0,1845
	В С Е Г О:						**1115,870964**	**184,8133618**	**12,91637098**
Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,01014500	0,17549000	0,87745
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00164800	0,02851700	0,0712925
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000121220	0,00209400	0,004188
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0005306810	0,000107380	0,0134225
337	Углерод оксид		5	3		4	0,04165000	0,71960000	0,14392
410	Метан				50		130,17690000	192,40910330	3,848182066
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		9,54497800	14,10800300	0,28216006
616	Диметилбензол		0,2			3	0,20500000	0,18450000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,00191050	0,000387375	7,7475
2752	Уайт-спирит				1	3	0,20500000	0,18450000	0,1845
	В С Е Г О:						**140,1878834**	**207,8123021**	**14,09511513**
Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,002298000	0,039630000	0,19815
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,000373500	0,006440000	0,0161
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000037740	0,000651300	0,0013026
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0003514170	0,000048650	0,00608125
337	Углерод оксид		5	3		4	0,012970000	0,223900000	0,04478
410	Метан				50		86,155646000	86,759235500	1,73518471
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		6,317206000	6,361485500	0,12722971
616	Диметилбензол		0,2			3	0,197500000	0,177800000	0,889
1728	Этантиол		0,00005				0,0012651440	0,0001743110	3,48622
2752	Уайт-спирит				1	3	0,197500000	0,177800000	0,1778

	В С Е Г О:						**92,88514780**	**93,74716526**	**6,68184827**
Производственный участок № 11 Казталовское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,00462000	0,07712000	0,3856
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00075000	0,01254000	0,03135
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,00007580	0,00126600	0,002532
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,001188440	0,000128360	0,016045
337	Углерод оксид		5	3		4	0,02608000	0,43540000	0,08708
410	Метан				50		291,33174100	228,29677580	4,565935516
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		21,36136300	16,73940790	0,334788158
616	Диметилбензол		0,2			3	0,20500000	0,18450000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,0042783620	0,000460280	9,2056
2752	Уайт-спирит				1	3	0,20500000	0,18450000	0,1845
	В С Е Г О:						**313,1400966**	**245,9320983**	**15,73593067**
Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ с.Чапаево									
123	Железо (II, III) оксиды			0,04		3	0,03794000	0,03415000	0,85375
143	Марганец (IV) оксид		0,01	0,001		2	0,00422000	0,00379500	0,3795
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,20509000	0,57319400	2,86597
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,02645750	0,08618840	0,215471
328	Углерод		0,15	0,05		3	0,01020000	0,02678400	0,17856
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,02459680	0,06863150	0,137263
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0019927410	0,000166030	0,02075375
337	Углерод оксид		5	3		4	0,16005000	0,92319200	0,1846384
342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,00153400	0,00138000	0,069
410	Метан				50		488,38499600	296,21592480	5,924318496
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		35,80992900	21,71948890	0,434389778
616	Диметилбензол		0,2			3	0,16125000	0,57830000	2,8915
703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,00000024530	0,000000736560	0,73656
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,00250000	0,00669600	0,13392
1728	Этантиол		0,00005				0,0071738450	0,0005986650	11,9733
2752	Уайт-спирит				1	3	0,16125000	0,57830000	0,5783
2754	Углеводороды предельные С12-19		1			4	0,05930000	0,16070400	0,160704
	В С Е Г О:						**525,0584801**	**320,977494**	**27,73789842**

Производственный участок № 13 Терактинское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,00094200	0,01630000	0,0815
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00015300	0,00265000	0,006625
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,00001650	0,00028500	0,00057
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0012890060	0,000123430	0,01542875
337	Углерод оксид		5	3		4	0,00567000	0,09800000	0,0196
410	Метан				50		315,90521900	219,30110620	4,386022124
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		23,16316500	16,07988370	0,321597674
616	Диметилбензол		0,2			3	0,20500000	0,18450000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,0046404130	0,0004422410	8,84482
2752	Уайт-спирит				1	3	0,20500000	0,18450000	0,1845
	В С Е Г О:						**339,4910949**	**235,8677906**	**14,78316355**
Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,00094200	0,01630000	0,0815
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,00015300	0,00265000	0,006625
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,00001650	0,00028500	0,00057
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0003455070	0,000066950	0,00836875
337	Углерод оксид		5	3		4	0,00567000	0,09800000	0,0196
410	Метан				50		84,72406800	119,89639370	2,397927874
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		6,21223800	8,79118790	0,175823758
616	Диметилбензол		0,2			3	0,20500000	0,18450000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,001243805	0,00024080	4,8159
2752	Уайт-спирит				1	3	0,20500000	0,18450000	0,1845
	В С Е Г О:						**91,35467681**	**129,174124345**	**8,613315382**
Производственный участок № 15 Сырымское ГХХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,000942000	0,016300000	0,0815
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,000153000	0,002650000	0,006625
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000016500	0,000285000	0,00057
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0010813780	0,000108280	0,013535
337	Углерод оксид		5	3		4	0,005670000	0,098000000	0,0196
410	Метан				50		265,030633000	193,987362800	3,879747256
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		19,432887000	14,223755300	0,284475106

616	Диметилбензол		0,2			3	0,205000000	0,184500000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,0038929870	0,0003915030	7,83006
2752	Уайт-спирит				1	3	0,205000000	0,184500000	0,1845
	В С Е Г О:						**284,8852759**	**208,6978529**	**13,22311236**
Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,000942000	0,016300000	0,0815
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,000153000	0,002650000	0,006625
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000016500	0,000285000	0,00057
333	Сероводород		0,008	0,002		2	0,0004946420	0,000046260	0,0057825
337	Углерод оксид		5	3		4	0,005670000	0,098000000	0,0196
410	Метан				50		121,225362000	83,410398800	1,668207976
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				50		8,888627000	6,115905600	0,122318112
616	Диметилбензол		0,2			3	0,205000000	0,184500000	0,9225
1728	Этантиол		0,00005				0,0017807190	0,0001685820	3,37164
2752	Уайт-спирит				1	3	0,205000000	0,184500000	0,1845
	В С Е Г О:						**130,5330459**	**90,0127542**	**6,383243588**
Производственный участок № 17 Акжаикское ГХ с.Тайпак									
301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	0,001178000	0,020350000	0,10175
304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,000191500	0,003310000	0,008275
330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,000019360	0,000334300	0,0006686
337	Углерод оксид		5	3		4	0,006650000	0,115000000	0,023
	В С Е Г О:						**0,00803886**	**0,1389943**	**0,1336936**

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,06809	0,046824	1,1706
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0056266	0,0043285	4,3285
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4972012	2,736915	68,422875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,07216505	0,4369824	7,28304
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0206	0,026844	0,53688
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0511224	0,0972978	1,945956
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000109463	0,001365415	0,17067688
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,866789	10,917562	3,63918733
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0019339	0,001524	0,3048
0410	Метан (727*)				50		30,30761534	3377,40776713	67,5481553
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		2,2222501	247,64220734	4,95284415
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	2,70625	2,8689	14,3445
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000495	0,00000073676	0,73676
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,005	0,006711	0,6711
1728	Этантиол (668)		0,00005			3	0,00039407	0,00491542	98,3084
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		2,70625	2,8689	2,8689
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,1197	0,161064	0,161064

2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0,05		0,00002388	0,0000107443	0,00021489
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0528	0,025665	0,1711
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0078	0,00469	0,11725
	В С Е Г О :						**39,7117215**	**3645,260474**	**277,6828036**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

1.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчёта НДВ

Для разработки проекта норматива допустимых выбросов применены данные инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ.

Время работы технологического оборудования, расхода топлива приняты из исходных данных выданным ЗКПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ».

Утверждаю
директор Западно-Казахстанского
производственного филиала
_____Омаров Б.А.
от «___»_____20__г.

Инвентаризация источников выбросов на производственных участках ЗКПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ»

Наименование площадки	Наименование оборудования (котел)	Вид топливо/материала	Ед.изм.	Кол-во на перспектива	Время работы	дней/год	час/сут
Пром. площадка по ул. Гагарина	Котел КОВ СТ-100 (4 шт)	Газ	м³/год	228,48	4800	200	24
	Котел КОВ СТ-63 (1 шт)	Газ	м³/год	36,67	4800	200	24
	Водонагреватель Аристон (3 шт.)	Газ	м³/год	2,32	2920	365	8
	Котел КОВ СТ-63 (1 шт)	Газ	м³/год	36,67	4800	200	24
	Котел КОВ СТ-7 (1 шт)	Газ	м³/год	4,08	4800	200	24
	Котел КОВ СТ-63 (1 шт)	Газ	м³/год	36,67	4800	200	24
	Мимакс 20	Газ	м³/год	4,08	4800	200	24
	Дизельная электростанция	Дизель	тонн	0,02	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	1 399 450	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 19, Диаметр продувочной свечи – 50мм ШРП - 635, Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 19, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 1205, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 19, Диаметр продувочной свечи – 50 мм ШРП - 1205, Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	1785 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,4			
Пром. площадка по ул. Шубина	Заточной станок	100мм			125	250	0,5
	Заточной станок	150мм			125	250	0,5
	Заточной станок	300 мм			251	251	1
	Сварочный аппарат (3 шт)	МР-4	кг	360	1004	251	4

Наименование площадки	Наименование оборудования (котел)	Вид топливо/материала	Ед.изм.	Кол-во на перспектива	Время работы	дней/год	час/сут
	Газовая горелка УГОП 16	Газ	м³/год	8,64	4800	200	24
	Газ. горелка УГОП 16 (3шт)	Газ	м³/год	25,92	4800	200	24
	Котел ЯИК 100 (2 шт)	Газ	м³/год	103,68	4800	200	24
	Токарный станок	-	-	-	125	250	0,5
	Токарный станок 16Д20	-	-	-	125	250	0,5
	Вертикально-фрезерный станок	-	-	-	125	250	0,5
	Горизонтально-фрезерный станок	-	-	-	125	250	0,5
	Плоскошлифовальный станок	-	-	-	125	250	0,5
	Токарно-винторезный станок ФТ-11	-	-	-	125	250	0,5
	Токарный станок 16516	-	-	-	125	250	0,5
	Токарный станок ТИП 163	-	-	-	125	250	0,5
	Вертикально-сверлильный станок	-	-	-	125	250	0,5
	Токарный станок 5 кВт	-	-	-	125	250	0,5
	Отрезной станок	-	-	-	125	250	0,5
	Сверлильный станок 2А554	-	-	-	125	250	0,5
	Газовый резак	-	-	-	125	250	0,5
Чингирлауское ГХ	КСГ-30	Газ	м³/год	25,64	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	410 618	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 1, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 117, Диаметр продувочной свечи – 20мм					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 1, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 117, Диаметр продувочной свечи – 20мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 1, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 117, Диаметр продувочной свечи – 20мм					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	187 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,4			
Жалпакталское ГХ	КОВ -6,5 -1шт	Газ	м³/год	5,04	4800	200	24

Наименование площадки	Наименование оборудования (котел)	Вид топливо/материала	Ед.изм.	Кол-во на перспектива	Время работы	дней/год	час/сут
	Мимакс-1шт	Газ	м³/год	8,64	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	495 655	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 3, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 69, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 3, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 69, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 3, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 69, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	141 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,81			
Приуральное ГХ (п.Дарьинск)	КСГ -16 -1 шт	Газ	м³/год	13,68	4800	200	24
	КСГ-6,5-1шт	Газ	м³/год	6,48	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	443 965	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 124, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи – 50 мм ШРП - 124, Диаметр продувочной свечи – 20мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 124, Диаметр продувочной свечи - 20 м,4 р в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	230 шт					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			
Таскалинское ГХ	Мимакс 20	Газ	м³/год	25,92	4800	200	24
	Сигнал 1	Газ	м³/год	6,48	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	399 619	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 113, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 113 Диаметр продувочной свечи - 20 мм					

Наименование площадки	Наименование оборудования (котел)	Вид топливо/материала	Ед.изм.	Кол-во на перспектива	Время работы	дней/год	час/сут
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 113, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	257 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,4			
Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Мимакс 20-1шт	Газ	м³/год	8,64	4800	200	24
	АОГВ-16-4шт	Газ	м³/год	103,68	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	481 855	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 4, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 242, Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 4, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 242, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 4, Диаметр продувочной свечи -50 мм ШРП - 242, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	518 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			
Бурлинское ГХ	КСГ -16М1шт	Газ	м³/год	77,04	4800	200	24
	Газ. горелка УГОП 16 (1шт)	Газ	м³/год	8,64	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	821 777	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 1 , Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 191, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 1, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 191, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 1, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 191, Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	410 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			

Наименование площадки	Наименование оборудования (котел)	Вид топливо/материала	Ед.изм.	Кол-во на перспектива	Время работы	дней/год	час/сут
Жангалинское ГХ	КС-Г-16-1шт	Газ	м³/год	77,04	4800	200	24
	УГОП-16-1шт	Газ	м³/год	8,64	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	467 437	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 4, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 99, Диаметр продувочной свечи – 20мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 4, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 99, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 4, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 99, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	145 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			
Жанибекское ГХ	S-TERM 10 -1 шт	Газ	м³/год	13,68	4800	200	24
	УГОП-16-1шт	Газ	м³/год	12,96	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	341 991	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 1, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 66, Диаметр продувочной свечи – 20 мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 1, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 66, Диаметр продувочной свечи – 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 1, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 66, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	118 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,79			
Казталовское ГХ	АОГВ-16-29-2шт	Газ	м³/год	51,84	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	446 607	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи – 50мм ШРП - 84, Диаметр продувочной свечи – 20 мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 84, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					

Наименование площадки	Наименование оборудования (котел)	Вид топливо/материала	Ед.изм.	Кол-во на перспектива	Время работы	дней/год	час/сут
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 6, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 84, Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	217 шт					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			
Акжаикское ГХ	КСГ-10-3 шт.	Газ	м³/год	41,04	4800	200	24
	S-TERM 10	Газ	м³/год	13,68	4800	200	24
	S-TERM 16	Газ	м³/год	13,68	4800	200	24
	Дизельная установка сварочного аппарат АДД-240	Дизель	тонн	13,392	215	43	5
	Электросварочный аппарат	МР-4	кг	1950	215	43	5
	Газосварочный аппарат	Ацетилен-кислородным пламенем	кг	1950	215	43	5
	Сварочный агрегат АДД-240	МР-4	кг	1500	215	43	5
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тонн	2	624	78	8
	Гараж						
	Здание АДС						
	Общая протяженность газопровода	803 473	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ГРП - 5, Диаметр продувочной свечи - 50 мм ШРП - 183, Диаметр продувочной свечи – 20 мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ГРП - 5, Диаметр продувочной свечи – 50мм ШРП - 183, Диаметр продувочной свечи – 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ГРП - 5, Диаметр продувочной свечи – 50мм ШРП - 183, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	281 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,57			
Теректинское ГХ	УГОП 16-1шт	Газ	м³/год	11,67	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	868 126	м.				

Наименование площадки	Наименование оборудования (котел)	Вид топливо/материала	Ед.изм.	Кол-во на перспектива	Время работы	дней/год	час/сут
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ШРП - 234 Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ШРП - 234, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ШРП - 234, Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	226 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			
Бокейординское ГХ	КОГ-12,5 -1шт	Газ	м³/год	128,37	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	550 282	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ШРП - 128, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ШРП - 128, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ШРП - 128, Диаметр продувочной свечи -20 мм,4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	117 шт,					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			
Сырымское ГХ п.Жымпиты	Мимакс 10-1шт	Газ	м³/год	11,67	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	456 971	м.				
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ШРП – 207,, Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ШРП – 207, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ШРП – 207, Диаметр продувочной свечи - 20 мм,4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	207 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			
Каратобинское ГХ п.Каратобе	КОГ-12,5 -1шт	Газ	м³/год	11,67	4800	200	24
	Общая протяженность газопровода	394 619	м.				

Наименование площадки	Наименование оборудования (котел)	Вид топливо/материала	Ед.изм.	Кол-во на перспектива	Время работы	дней/год	час/сут
	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП	ШРП - 89, Диаметр продувочной свечи - 20 мм, 4 раза в год					
	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)	ШРП - 89, Диаметр продувочной свечи - 20 мм					
	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов	ШРП - 89, Диаметр продувочной свечи – 20 мм, 4 раза в год					
	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	140 шт.					
	Покрасочные работы	Эмаль ПФ-115	тн	0,82			

Согласовал:
Главный инженер _____ Ибасов Х. С.

Начальник
Производственно- технического отдела _____ Бердышев С.Ю.

Начальник СПК, ОТ и ОС _____ Макатов Д.Н.

Составил:
ведущий специалист СПК, ОТ и ОС _____ Лабзенева О.В.

8.ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЁТОВ РАССЕИВАНИЯ

Название использованной программы автоматизированного расчёта загрязнения атмосферы

Расчёт выбросов загрязняющих веществ был посчитан с помощью программного комплекса ЭРА v.3.0 ООО НЛП «Логос-Плюс».

При определении необходимости расчёта максимальных приземных концентраций предприятия установлено, что расчёт максимальных приземных концентраций с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭРА» v.3.0.

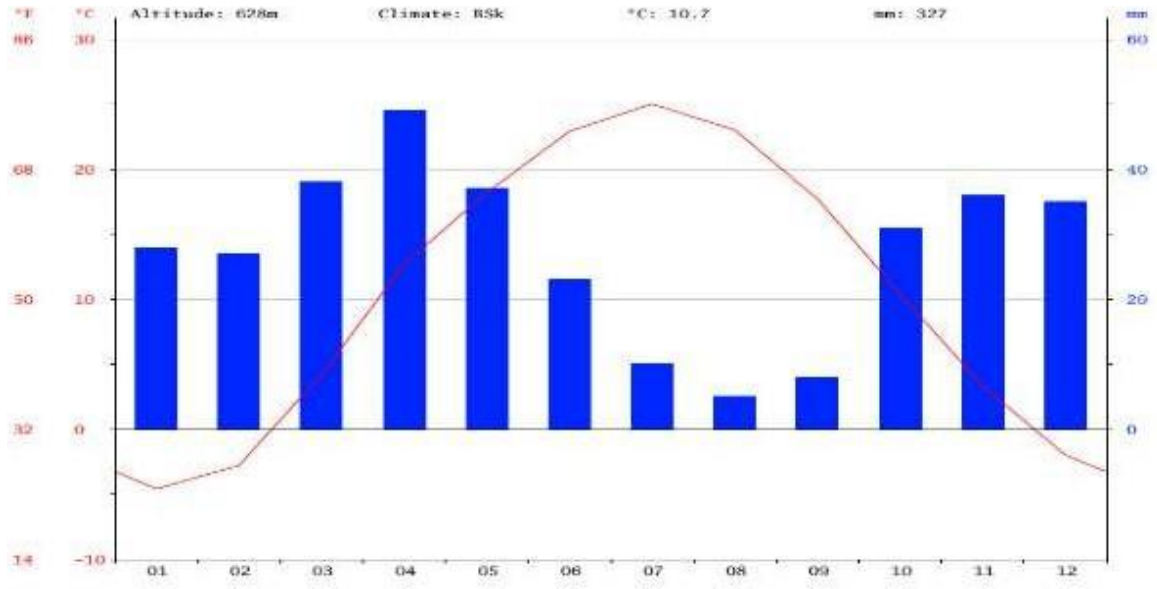
Расчёт максимальных приземных концентраций требуется для:

Эффект суммации - изменение вредного действия двух или более загрязняющих веществ при их совместном присутствии в атмосферном воздухе по сравнению с индивидуальным воздействием каждого вещества отдельно.

1.9. Метеорологические характеристики и коэффициенты

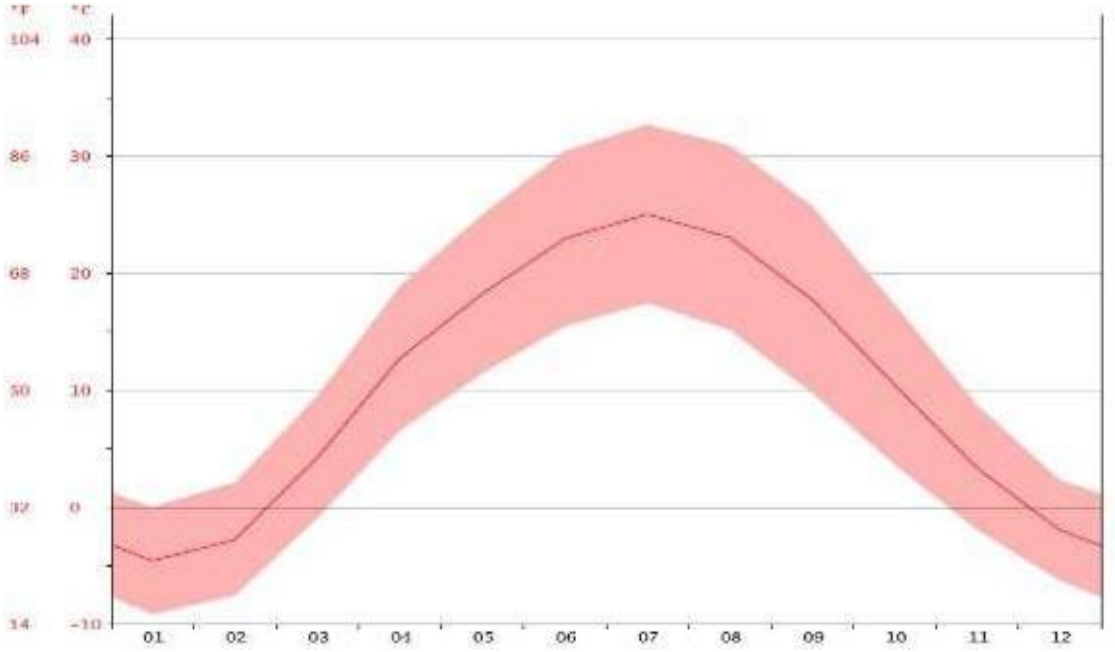
Широко распространённый климат в Западно-Казахстанской области - это климат степей. Существует не так много осадков в Западно-Казахстанской области в течение всего года. Климат здесь классифицируется как BSk системой Кеппен-Гейгера. Средняя температура воздуха в Западно-Казахстанской области является 10.7 ° C. 327 мм - среднегодовая норма осадков.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК



Наименьшее количество осадков выпадает в Август. В среднем в этом месяце составляет 5 мм. В Апрель, количество осадков достигает своего пика, в среднем 49 мм.

ГРАФИК ТЕМПЕРАТУРЫ



Температуры являются самыми высокими в среднем в Июль, на отметке 25.0 ° C. В -4.6 ° C в среднем, Январь является самым холодным месяцем года.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК

	Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°C)	-4.6	-2.8	4.2	12.7	18.2	22.9	25	23	17.7	10.4	3.3	-2
минимум температура (°C)	-9.2	-7.6	-1	6.5	11.4	15.4	17.4	15.1	9.7	3.6	-2	-6.3
максимум температура (°C)	0	2.1	9.5	18.9	25	30.4	32.7	30.9	25.7	17.3	8.7	2.3
Средний температура (°F)	23.7	27.0	39.6	54.9	64.8	73.2	77.0	73.4	63.9	50.7	37.9	28.4
минимум температура (°F)	15.4	18.3	30.2	43.7	52.5	59.7	63.3	59.2	49.5	38.5	28.4	20.7
максимум температура (°F)	32.0	35.8	49.1	66.0	77.0	86.7	90.9	87.6	78.3	63.1	47.7	36.1
Норма осадков (мм)	28	27	38	49	37	23	10	5	8	31	36	35

Изменение осадков между засушливые и дождливые месяцы 44 мм. Изменение среднегодовой температуры составляет около 29.6 ° С.

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	22,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-12,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	12
В	9
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	13
З	14
СЗ	13
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+29
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-11
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	11
В	12
ЮВ	8
Ю	14
ЮЗ	13
З	13
СЗ	12
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	4,7

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

Наименование характеристик	Величинах

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-13,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
СВ	12
В	13
ЮВ	11
Ю	9
ЮЗ	11
З	15
СЗ	12
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	4

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+29
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-11
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
СВ	11
В	11
ЮВ	12
Ю	9
ЮЗ	10
З	12
СЗ	12
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	4

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+24

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-15
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	11
В	10
ЮВ	12
Ю	9
ЮЗ	11
З	13
СЗ	13
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+33,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-17,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	34
В	13
ЮВ	5
Ю	11
ЮЗ	12
З	8
СЗ	6
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+29,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-14,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	13

В	10
ЮВ	14
Ю	14
ЮЗ	13
З	12
СЗ	14
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+22,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-18,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14
СВ	13
В	10
ЮВ	12
Ю	14
ЮЗ	13
З	12
СЗ	12
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	13

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+22,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-12,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	12
В	9
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	13

З	14
СЗ	13
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-13
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	11
В	14
ЮВ	12
Ю	12
ЮЗ	13
З	11
СЗ	11
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-14
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	11
В	12
ЮВ	13
Ю	9
ЮЗ	12
З	14
СЗ	12
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

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

Наименование характеристик	Величинах
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	+28
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-13
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	12
В	10
ЮВ	11
Ю	12
ЮЗ	13
З	14
СЗ	12
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

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

~~Наименование характеристик~~	~~Величина~~
~~Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А~~	~~200~~
~~Коэффициент рельефа местности в городе~~	~~1.00~~
~~Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С~~	~~25.0~~
~~Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С~~	~~-25.0~~
~~Среднегодовая роза ветров, %~~	
~~С~~	~~14.0~~
~~СВ~~	~~8.0~~
~~В~~	~~6.0~~
~~ЮВ~~	~~14.0~~
~~Ю~~	~~29.0~~
~~ЮЗ~~	~~11.0~~
~~З~~	~~10.0~~
~~СЗ~~	~~8.0~~
~~Среднегодовая скорость ветра, м/с~~	~~5.0~~
~~Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с~~	~~12.0~~

Справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

23.09.2025

1. Город - **Уральск**
2. Адрес - **Западно-Казахстанская область, Уральск, улица Гагарина**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,5	Азота диоксид	0.061	0.0577	0.0613	0.0673	0.0582
	Диоксид серы	0.0267	0.0216	0.0203	0.0267	0.0245
	Углерода оксид	0.9849	0.7345	0.8356	0.8827	0.8129
	Азота оксид	0.0235	0.0187	0.0264	0.0278	0.0177

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

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.09.2025

1. Город – **Уральск**
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Уральск, улица Шубина, 4**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

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
№2,3,5	Азота диоксид	0.0538	0.0519	0.0561	0.0537	0.0451
	Диоксид серы	0.0173	0.0164	0.016	0.0196	0.018
	Углерода оксид	3.9954	4.5361	2.0821	4.1419	4.3882
	Азота оксид	0.02	0.0174	0.0225	0.0215	0.0138

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

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

13.11.2024

1. Город – **Уральск**
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Уральск, улица Шубина, 4**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО СУИС РК**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№2,3,5	Азота диоксид	0.074	0.0657	0.069	0.0723	0.062
	Диоксид серы	0.017	0.016	0.016	0.0183	0.018
	Углерода оксид	0.7437	0.6617	0.6917	0.809	0.6987

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Чингирлауский сельский округ, село Шынгырлау, улица И. Тайманова, 96**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Чингирлауский сельский округ, село Шынгырлау, улица И. Тайманова, 96 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город -
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Жалпакталский сельский округ, село Жалпактал**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Жалпакталский сельский округ, село Жалпактал выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, район Байтерек, Дарьинский сельский округ, село Дарьинское, улица Абылайхана, 47**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, район Байтерек, Дарьинский сельский округ, село Дарьинское, улица Абылайхана, 47 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, село Таскала, улица Абая**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, село Таскала, улица Абая выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, район Байтерек, Перемётнинский сельский округ, село Перемётное, улица Гаврилова**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, район Байтерек, Перемётнинский сельский округ, село Перемётное, улица Гаврилова выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город - **Аксай**
2. Адрес - **Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, город Аксай, Промышленная зона**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Азота диоксид	0.0176	0.0111	0.0117	0.0067	0.0075
	Диоксид серы	0.0191	0.0156	0.0152	0.0132	0.0136
	Углерода оксид	1.9613	2.8557	2.9883	2.8646	2.9774

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

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, село Жангала, улица 30 лет Победы, 26**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, село Жангала, улица 30 лет Победы, 26 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город -
2. Адрес - **Западно-Казахстанская область, село Жанибек, улица Победы, 15**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, село Жанибек, улица Победы, 15 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Казталовский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Казталовский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Акжаикский район, село Чапаев**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Акжаикский район, село Чапаев выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город -
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, сельский округ Теректы, село Теректы, улица Абая, 32**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, сельский округ Теректы, село Теректы, улица Абая, 32 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Бокейординский район, село Сайхин**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Бокейординский район, село Сайхин выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Сырымский район, Жымпитинский сельский округ, село Жымпиты, улица Каратаева, 37Б**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Сырымский район, Жымпитинский сельский округ, село Жымпиты, улица Каратаева, 37Б выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Каратобинский сельский округ, село Каратобе, улица Мухита, 18**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Каратобинский сельский округ, село Каратобе, улица Мухита, 18 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Западно-Казахстанская область, Акжаикский район, Тайпакский сельский округ, аул Тайпак, улица Достык, 32**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"СУИС РК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО «QAZAQGAZ AIMAQ»**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Акжаикский район, Тайпакский сельский округ, аул Тайпак, улица Достык, 32 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

1.10. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учётом перспективы развития

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" 3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ТОО "СУИС РК"

1. Производственная площадка 1

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 14 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,3 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 14 м;

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	0.424205	#	0.042734
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	0.165519	#	0.087077
0328	Углерод (Сажа, Углерод черн	0.519372	#	0.113970
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	0.124915	#	0.066443
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	0.071695	#	0.035790
0410	Метан (727*)	0.279042	#	0.021288
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.130323	#	0.008803
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен	0.187273	#	0.041095
1325	Формальдегид (Метаналь) ((	0.124915	#	0.066400
1728	Этантиол (668)	0.574771	#	0.043850
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете (	0.150897	#	0.080211
6007	0301 + 0330	0.426154	#	0.088365
6037	0333 + 1325	0.124919	#	0.066463
6044	0330 + 0333	0.124919	#	0.066506

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) с учетом фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.874205	#	0.492734
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.165519	#	0.087077
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	0.519372	#	0.113970
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросуль	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углер	0.267095	#	0.231190
0410	Метан (727*)	0.279042	#	0.021288
0415	Смесь углеводородов пред	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-,	0.130323	#	0.008803
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпир	0.187273	#	0.041095
1325	Формальдегид (Метаналь	0.124915	#	0.066400
1728	Этантиол (668)	0.574771	#	0.043850
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
2754	Алканы С12-19 /в пересчет	0.150897	#	0.080211
6007	0301 + 0330	0.907205	#	0.525735
6037	0333 + 1325	0.124919	#	0.066463
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

2. Производственная площадка 2

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 6 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,4 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 2 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 6 м.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	Ф
0123	Железо (II, III) оксиды (в пере	-Min-	#	-Min-	#
0143	Марганец и его соединения (	-Min-	#	-Min-	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	0.082280	#	0.019002	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-	#
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#	-Min-	#
0342	Фтористые газообразные со	0.386334	#	0.286656	#
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6'	-Min-	#	-Min-	#
2902	Взвешенные частицы (116)	-Min-	#	-Min-	#
2930	Пыль абразивная (Корунд бе	-Min-	#	-Min-	#
6007	0301 + 0330	0.082820	#	0.019126	#
6041	0330 + 0342	0.386345	#	0.286656	#
ПЛ	2902 + 2930	-Min-	#	-Min-	#

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) с учетом фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пе	-Min-	#	-Min-
0143	Марганец и его соединени	-Min-	#	-Min-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.452280	#	0.389002
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись угле	0.167319	#	0.153031
0342	Фтористые газообразные	0.386334	#	0.286656
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97	-Min-	#	-Min-
2902	Взвешенные частицы (116	-Min-	#	-Min-
2930	Пыль абразивная (Корунд	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.486280	#	0.423002
6041	0330 + 0342	0.420334	#	0.320656
ПЛ	2902 + 2930	-Min-	#	-Min-

3. Производственная площадка 3

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 14 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,07 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Так как концентрация выбросов загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека согласно п.5 Санитарных правил

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Таким образом, согласно проведенным расчетам по сторонам света площадки №3 СЗЗ не устанавливается.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид	0.071116	#	0.056579
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернисть	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (:	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Уі	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	0.053562	#	0.029328
0415	Смесь углеводородов предельны:	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- и:	-Min-	#	-Min-
1728	Этантиол (668)	0.139864	#	0.076582
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.071515	#	0.056896
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

4. Производственная площадка 4

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,5 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 4 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 3 м;

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	0.055028	#	0.041763
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	-Min-	#	-Min-
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	-Min-	#	-Min-
1728	Этантиол (668)	-Min-	#	-Min-
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.055432	#	0.042070
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

5. Производственная площадка 5

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,2 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает

значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 5 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 3 м;

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименова...	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диокс	0.051707	#	0.022409
0304	Азот (II) оксид (/	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (/	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Д	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	-Min-	#	-Min-
0415	Смесь углеводс	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол	0.139347	#	0.085952
1728	Этантиол (668)	-Min-	#	-Min-
2752	Уайт-спирит (1.	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.052123	#	0.022589
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

6. Производственная площадка 6

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 9 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,5 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 6 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 9 м;

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименова...	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диокс	-Min-	#	-Min-
0304	Азот (II) оксид (/	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (/	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Д	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	0.057928	#	0.024681
0415	Смесь углеводс	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол	-Min-	#	-Min-
1728	Этантиол (668)	0.116062	#	0.049451
2752	Уайт-спирит (1.	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	-Min-	#	-Min-
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

7. Производственная площадка 7

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,06 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Так как концентрация выбросов загрязняющих

веществ на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека согласно п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Таким образом, согласно проведенным расчетам по сторонам света площадки №7 СЗЗ не устанавливается.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.062231	#	0.030457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросуль	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углер	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	0.084964	#	0.047949
0415	Смесь углеводородов пред	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-,	0.139753	#	0.089061
1728	Этантиол (668)	0.170514	#	0.096229
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.062688	#	0.030680
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

8. Производственная площадка 8

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,05 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона и с учетом фоновых концентрации 0,4 РДК (по оксид углероду) Вклад предприятия 5,8%. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 8 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 3 м;

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	0.055041	#	0.054550
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	0.066186	#	0.056364
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	-Min-	#	-Min-
1728	Этантиол (668)	0.133037	#	0.113296
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.055445	#	0.054951
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) с учетом фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.093463	#	0.093414
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросуль	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углер	0.406165	#	0.406041
0410	Метан (727*)	0.066186	#	0.056364
0415	Смесь углеводородов пред	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-,	-Min-	#	-Min-
1728	Этантиол (668)	0.133037	#	0.113296
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.132067	#	0.132014
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

9. Производственная площадка 9

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,05 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Так как концентрация выбросов загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека согласно п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Таким образом, согласно проведенным расчетам по сторонам света площадки №9 СЗЗ не устанавливается.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	0.095479	#	0.073532
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	-Min-	#	-Min-
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	-Min-	#	-Min-
1728	Этантиол (668)	0.099942	#	0.082399
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.096180	#	0.074071
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

10. Производственная площадка 10

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 2 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,05 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Так как концентрация выбросов загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, объект не является источником

воздействия на среду обитания и здоровье человека согласно п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Таким образом, согласно проведенным расчетам по сторонам света площадки №10 СЗЗ не устанавливается.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	0.070729	#	0.063089
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	-Min-	#	-Min-
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	-Min-	#	-Min-
1728	Этантиол (668)	0.061854	#	0.047405
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.071193	#	0.063503
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

11. Производственная площадка 11

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 7 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,2 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 11 – установлено

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	0.296188	#	0.246720
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	0.066880	#	0.055710
0410	Метан (727*)	0.150582	#	0.099089
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.141386	#	0.093049
1728	Этантиол (668)	0.307408	#	0.202285
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.298132	#	0.248339
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

12. Производственная площадка 12

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 26 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает

значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Так как концентрация выбросов загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека согласно п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Таким образом, согласно проведенным расчетам по сторонам света площадки №12 СЗЗ не устанавливается.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	
0123	Железо (II, III) оксиды (в пере	-Min-	#	-Min-	#
0143	Марганец и его соединения (	-Min-	#	-Min-	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	-Min-	#	-Min-	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	0.284110	#	0.025842	#
0328	Углерод (Сажа, Углерод черн	0.908640	#	0.034304	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	0.218374	#	0.019850	#
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-	#
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	0.113020	#	0.010326	#
0342	Фтористые газообразные со	-Min-	#	-Min-	#
0410	Метан (727*)	0.068633	#	0.002294	#
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-	#
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	-Min-	#	-Min-	#
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен	0.327778	#	0.012375	#
1325	Формальдегид (Метаналь) (	0.222831	#	0.020254	#
1728	Этантиол (668)	0.137623	#	0.004599	#
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-	#
2754	Алканы С12-19 /в пересчете	0.264278	#	0.024021	#
6007	0301 + 0330	0.218374	#	0.020104	#
6037	0333 + 1325	0.222831	#	0.020259	#
6041	0330 + 0342	0.218374	#	0.019852	#
6044	0330 + 0333	0.218375	#	0.019855	#

13. Производственная площадка 13

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 5 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Так как концентрация выбросов загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека согласно п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Таким образом, согласно проведенным расчетам по сторонам света площадки №13 СЗЗ не устанавливается.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	-Min-	#	-Min-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#	-Min-
0410	Метан (727*)	-Min-	#	-Min-
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.137639	#	0.105790
1728	Этантиол (668)	0.078815	#	0.049555
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	-Min-	#	-Min-
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

14. Производственная площадка 14

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 5 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,3 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 14 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 5 м.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	0.424074	#	0.386819
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	0.102007	#	0.093046
0410	Метан (727*)	0.072925	#	0.037006
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.139952	#	0.085149
1728	Этантиол (668)	0.145533	#	0.073820
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	0.427043	#	0.389527
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-

15. Производственная площадка 15

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 7 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,3 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 15 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 7 м;

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	-Min-	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#
0410	Метан (727*)	0.091374	#
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.128035	#
1728	Этантиол (668)	0.183572	#
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#
6007	0301 + 0330	-Min-	#
6044	0330 + 0333	-Min-	#

16. Производственная площадка 16

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 7 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,4 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 16 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 7 м;

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	Ф
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	-Min-	#	-Min-	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-	#
0333	Сероводород (Дигидросульф	-Min-	#	-Min-	#
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#	-Min-	#
0410	Метан (727*)	0.049429	#	0.011145	#
0415	Смесь углеводородов предел	-Min-	#	-Min-	#
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-	0.122890	#	0.025385	#
1728	Этантиол (668)	0.117285	#	0.026360	#
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	#	-Min-	#
6007	0301 + 0330	-Min-	#	-Min-	#
6044	0330 + 0333	-Min-	#	-Min-	#

17. Производственная площадка 17

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 2 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,01 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Так как концентрация выбросов загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает 0,1 ПДК, объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека согласно п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Таким образом, согласно проведенным расчетам по сторонам света площадки №17 СЗЗ не устанавливается.

Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, за ней, в жилой застройке) без учета фоновых концентраций:

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота дис	-Min-	#	-Min-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	-Min-	#	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид серн	-Min-	#	-Min-
0337	Углерод оксид (Окись углеро,	-Min-	#	-Min-
6007	0301 + 0330	-Min-	#	-Min-

1. Производственная площадка 1

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 14 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,3 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 14 м;

[1.] Производственная площадка 2

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 6 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,4 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 6 м;

[2.] Производственная площадка 3

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 14 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,07 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 14 м;

[3.] Производственная площадка 4

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,5 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 –

установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 3 м;
[4.] Производственная площадка 5

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,2 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 3 м;
[5.] Производственная площадка 6

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 9 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,5 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 9 м;
[6.] Производственная площадка 7

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,06 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 3 м;
[7.] Производственная площадка 8
Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,05 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 3 м;
[8.] Производственная площадка 9
Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 3 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,05 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа

~~площадки не~~ оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 3 м;

[9.] Производственная площадка 10

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 2 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,05 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 2 м;

[10.] Производственная площадка 11

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 7 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,2 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 7 м;

[11.] Производственная площадка 12

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 26 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 26 м;

[12.] Производственная площадка 13

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 5 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 5 м;

[13.] Производственная площадка 14

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 5 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,3 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 5 м;

[14.] Производственная площадка 15

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 7 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,3 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 7 м;

[15.] Производственная площадка 16

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 7 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,4 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 7 м;

[16.] Производственная площадка 17

Анализ результатов расчетов на период эксплуатации показывает, от котельной за пределами территории (промышленной площадки) на расстоянии 2 м от крайнего источника загрязнения атмосферного воздуха не превышают 0,01 предельно-допустимую концентрацию (диоксиду азота) без фона. Следовательно, работа площадки не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется. Размер расчетной санитарно – защитной зоны для Производственной площадки 1 – установлено расчетным путем по результатам расчёта рассеивания на расстоянии 2 м;

Результаты расчёта уровня загрязнения атмосферы на существующее положение более подробно, ситуационные карты-схемы с нанесёнными на них изолиниями расчётных концентраций в отдельности для каждого вещества и для групп суммации приведены в приложении 6 (расчёт максимальных приземных концентраций).

1.11. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании проведённого расчёта максимальных приземных концентрации выбросы загрязняющих веществ классифицировать как допустимые, срок достижения нормативов допустимых выбросов в атмосферу – 2025 г.

Учитывая результаты расчетов рассеивания, выбросы от всех стационарных источников объектов ЗКПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ», предлагается принять в каждый год нормирования в качестве НДВ по всем загрязняющим веществам.

Предложения по нормативам НДВ всех загрязняющих веществ для отдельных источников (г/с, т/год) и в целом по предприятию представлены в приложении 7.

1.12. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Обоснование возможности достижения нормативов допустимых выбросов с учётом использования малоотходных технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объёма производства не предусматривается.

1.13. Уточнение границ области воздействия объекта

8.6 Данные о пределах области воздействия

На границе области воздействия максимальные концентрации вредных веществ не превышают 1 ПДК м.р.

Зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу от объектов предприятия определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе ЭРА-3.0). Расчеты приведены в Приложении 6 проекта НДВ.

Для расчета рассеивания по программе «ЭРА» и при расчете допустимых выбросов (НДВ) принимались максимальные значения выбросов (г/сек), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

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

8.7. Определение категории предприятия

В соответствии пункта 7.13, раздела 2, приложения 2 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК вид намечаемой деятельности, транспортировка по магистральным трубопроводам газа, продуктов переработки газа, нефти и нефтепродуктов относится к II категории.

8.8. Платежи за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду было установлено согласно решению Западно-Казахстанского областного маслихата от 7 декабря 2018 года № 21-8 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду по Западно-Казахстанской области».

В соответствии Законом Республики Казахстан "О республиканском бюджете" на соответствующий год. Согласно Закону от от 5 декабря 2023 года № 43-VIII ЗРК «О республиканском бюджете на 2024-2026 годы», с 1 января 2025 года размер месячного расчётного показателя (МРП) составил 3932 тенге.

Расчёт проводился на основе «Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду» утверждённым Приказом МООС РК от 8.04.2009 года №68-п.

8.8.1. Расчёт платежей за эмиссии в атмосферный воздух от стационарных источников

Код ЗВ	**Наименование вещества**	**Выброс вещества, т/год**	**Ставки платы за 1 тонну (МРП)**	**Размер платы, тенге**	**Сумма платежей, тенге**
Производственный участок № 1					
301	Азота (IV) диоксид	0,72417600000	20	78640	56949,20064
304	Азот (II) оксид	0,11765600000	20	78640	9252,46784
328	Углерод	0,00006000000	24	94368	5,66208
330	Сера диоксид	0,00867810000	20	78640	682,445784
333	Сероводород	0,00072969000	124	487568	355,7734939
337	Углерод оксид	2,93288000000	0,32	1258,24	3690,266931
410	Метан	1220,81064100000	0,02	78,64	96004,54881
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	89,51367160000	0,32	1258,24	112629,6822
616	Диметилбензол	0,09000000000	0,32	1258,24	113,2416
703	Бенз/а/пирен	0,00000000165	996 600	3918631200	6,46574148
1325	Формальдегид	0,00001500000	332	1305424	19,58136
1728	Этантиол	0,00262760600	0,32	1258,24	3,306158973
2752	Уайт-спирит	0,09000000000	0,32	1258,24	113,2416
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,00036000000	0,32	1258,24	0,4529664
	ВСЕГО:	1314,29149499765			279826
Производственный участок № 2					
123	Железо (II, III) оксиды	0,01267400000	30	117960	1495,02504
143	Марганец (IV) оксид	0,00053350000		-	-
301	Азота (IV) диоксид	0,27671500000	20	78640	21760,8676
304	Азот (II) оксид	0,04416000000	20	78640	3472,7424
328	Углерод	0,00337800000	24	94368	318,775104
330	Сера диоксид	1,16759000000	20	78640	91819,2776
342	Фтористые газообразные соединения	0,00014400000		-	-
2868	Эмульсол	0,00001074430	0,32	1258,24	0,013518908
2902	Взвешенные вещества	0,02566500000	10	39320	1009,1478
2930	Пыль абразивная	0,00469000000	10	39320	184,4108
	В С Е Г О:	1,5355602443			120060
Производственный участок № 3					
301	Азота (IV) диоксид	0,044800000	20	78640	3523,072
304	Азот (II) оксид	0,007280000	20	78640	572,4992
330	Сера диоксид	0,000627000	24	94368	59,168736
337	Углерод оксид	0,215400000	20	78640	16939,056
333	Сероводород	0,000075740	124	487568	36,92840032
410	Метан	134,600402200	0,32	1258,24	169359,6101
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	9,869313600	0,32	1258,24	12417,96514
616	Диметилбензол	0,090000000	0,32	1258,24	113,2416
1728	Этантиол	0,000272187	0,32	1258,24	0,342476571
2752	Уайт-спирит	0,090000000	0,32	1258,24	113,2416
	В С Е Г О:	144,918170727			203135
Производственный участок № 4					
301	Азота (IV) диоксид	0,01741000	20	78640	1369,1224

304	Азот (II) оксид	0,00282900	20	78640	222,47256
330	Сера диоксид	0,00033420	24	94368	31,5377856
337	Углерод оксид	0,11490000	20	78640	9035,736
333	Сероводород	0,00005966	124	487568	29,08830688
410	Метан	106,85967610	0,32	1258,24	134455,1189
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	7,83531610	0,32	1258,24	9858,70813
616	Диметилбензол	0,18230000	0,32	1258,24	229,377152
1728	Этантиол	0,00021600	0,32	1258,24	0,27177984
2752	Уайт-спирит	0,18230000	0,32	1258,24	229,377152
	В С Е Г О:	115,19534106			155461
Производственный участок № 5					
301	Азота (IV) диоксид	0,02825000	20	78640	2221,58
304	Азот (II) оксид	0,00459400	20	78640	361,27216
330	Сера диоксид	0,00049270	24	94368	46,4951136
337	Углерод оксид	0,16940000	20	78640	13321,616
333	Сероводород	0,00014846	124	487568	72,38434528
410	Метан	265,77050700	0,32	1258,24	334403,0827
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	19,48715790	0,32	1258,24	24519,52156
616	Диметилбензол	0,18450000	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,00053596	0,32	1258,24	0,67436631
2752	Уайт-спирит	0,18450000	0,32	1258,24	232,14528
	В С Е Г О:	285,83008602			375411
Производственный участок № 6					
301	Азота (IV) диоксид	0,046460000	20	78640	3653,6144
304	Азот (II) оксид	0,007554000	20	78640	594,04656
330	Сера диоксид	0,000791400	24	94368	74,6828352
337	Углерод оксид	0,272100000	20	78640	21397,944
333	Сероводород	0,000143400	124	487568	69,9172512
410	Метан	255,530444300	0,32	1258,24	321518,6262
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	18,736334100	0,32	1258,24	23574,80502
616	Диметилбензол	0,090000000	0,32	1258,24	113,2416
1728	Этантиол	0,000515620	0,32	1258,24	0,648773709
2752	Уайт-спирит	0,090000000	0,32	1258,24	113,2416
	В С Е Г О:	274,77434282			371111
Производственный участок № 7					
301	Азота (IV) диоксид	0,165730000	20	78640	13033,0072
304	Азот (II) оксид	0,026947000	20	78640	2119,11208
330	Сера диоксид	0,002743000	24	94368	258,851424
337	Углерод оксид	0,943400000	20	78640	74188,976
333	Сероводород	0,000162680	124	487568	79,31756224
410	Метан	283,798422400	0,32	1258,24	357086,527
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	20,808983000	0,32	1258,24	26182,69477
616	Диметилбензол	0,184500000	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,000583751	0,32	1258,24	0,734498858
2752	Уайт-спирит	0,184500000	0,32	1258,24	232,14528
	В С Е Г О:	306,115971831			473414

Производственный участок № 8					
301	Азота (IV) диоксид	0,175490000	20	78640	13800,5336
304	Азот (II) оксид	0,028517000	20	78640	2242,57688
330	Сера диоксид	0,002094000	24	94368	197,606592
337	Углерод оксид	0,719600000	20	78640	56589,344
333	Сероводород	0,000098050	124	487568	47,8060424
410	Метан	170,981347700	0,32	1258,24	215135,5709
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	12,536863600	0,32	1258,24	15774,38326
616	Диметилбензол	0,184500000	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,000351495	0,32	1258,24	0,442265069
2752	Уайт-спирит	0,184500000	0,32	1258,24	232,14528
	В С Е Г О:	184,813361845			304253
Производственный участок № 9					
301	Азота (IV) диоксид	0,175490000	20	78640	13800,5336
304	Азот (II) оксид	0,028517000	20	78640	2242,57688
330	Сера диоксид	0,002094000	24	94368	197,606592
337	Углерод оксид	0,719600000	20	78640	56589,344
333	Сероводород	0,000107380	124	487568	52,35505184
410	Метан	192,409103300	0,32	1258,24	242096,8301
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	14,108003000	0,32	1258,24	17751,25369
616	Диметилбензол	0,184500000	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,000387375	0,32	1258,24	0,48741072
2752	Уайт-спирит	0,184500000	0,32	1258,24	232,14528
	В С Е Г О:	207,812302055			333195
Производственный участок № 10					
301	Азота (IV) диоксид	0,039630000	20	78640	3116,5032
304	Азот (II) оксид	0,006440000	20	78640	506,4416
330	Сера диоксид	0,000651300	24	94368	61,4618784
337	Углерод оксид	0,223900000	20	78640	17607,496
333	Сероводород	0,000048650	124	487568	23,7201832
410	Метан	86,759235500	0,32	1258,24	109163,9405
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	6,361485500	0,32	1258,24	8004,275516
616	Диметилбензол	0,177800000	0,32	1258,24	223,715072
1728	Этантиол	0,000174311	0,32	1258,24	0,219325073
2752	Уайт-спирит	0,177800000	0,32	1258,24	223,715072
	В С Е Г О:	93,747165261			138931
Производственный участок № 11					
301	Азота (IV) диоксид	0,07712000	20	78640	6064,7168
304	Азот (II) оксид	0,01254000	20	78640	986,1456
330	Сера диоксид	0,00126600	24	94368	119,469888
337	Углерод оксид	0,43540000	20	78640	34239,856
333	Сероводород	0,00012836	124	487568	62,58422848
410	Метан	228,29677580	0,32	1258,24	287252,1352
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	16,73940790	0,32	1258,24	21062,1926
616	Диметилбензол	0,18450000	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,00046028	0,32	1258,24	0,579142707

2752	Уайт-спирит	0,18450000	0,32	1258,24	232,14528
	В С Е Г О:	245,93209834			350252
Производственный участок № 12					
123	Железо (II, III) оксиды	0,03415000000	30	117960	4028,334
143	Марганец (IV) оксид	0,00379500000		-	-
301	Азота (IV) диоксид	0,57319400000	20	78640	45075,97616
304	Азот (II) оксид	0,08618840000	20	78640	6777,855776
328	Углерод	0,02678400000	24	94368	2527,552512
330	Сера диоксид	0,06863150000	20	78640	5397,18116
333	Сероводород	0,00016603000	124	487568	80,95091504
337	Углерод оксид	0,92319200000	20	78640	72599,81888
342	Фтористые газообразные соединения	0,00138000000	-	-	-
410	Метан	296,21592480000	0,32	1258,24	4947399,68
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	21,71948890000	0,32	1258,24	4947399,68
616	Диметилбензол	0,57830000000	0,32	1258,24	4947399,68
703	Бенз/а/пирен	0,00000073656	996 600	3918631200	2886,306997
1325	Формальдегид	0,00669600000	332	1305424	8741,119104
1728	Этантиол	0,00059866500	0,32	1258,24	0,75326425
2752	Уайт-спирит	0,57830000000	0,32	1258,24	727,640192
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,16070400000	0,32	1258,24	202,204201
	В С Е Г О:	320,97749403156			14991245
Производственный участок № 13					
301	Азота (IV) диоксид	0,016300000	20	78640	1281,832
304	Азот (II) оксид	0,002650000	20	78640	208,396
330	Сера диоксид	0,000285000	24	94368	26,89488
337	Углерод оксид	0,098000000	20	78640	7706,72
333	Сероводород	0,000123430	124	487568	60,18051824
410	Метан	219,301106200	0,32	1258,24	275933,4239
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	16,079883700	0,32	1258,24	20232,35287
616	Диметилбензол	0,184500000	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,000442241	0,32	1258,24	0,556445316
2752	Уайт-спирит	0,184500000	0,32	1258,24	232,14528
	В С Е Г О:	235,867790571			305915
Производственный участок № 14					
301	Азота (IV) диоксид	0,01630000	20	78640	1281,832
304	Азот (II) оксид	0,00265000	20	78640	208,396
330	Сера диоксид	0,00028500	24	94368	26,89488
337	Углерод оксид	0,09800000	20	78640	7706,72
333	Сероводород	0,00006695	124	487568	32,6426776
410	Метан	119,89639370	0,32	1258,24	150858,4384
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	8,79118790	0,32	1258,24	11061,42426
616	Диметилбензол	0,18450000	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,00024080	0,32	1258,24	0,302977901
2752	Уайт-спирит	0,18450000	0,32	1258,24	232,14528

	В С Е Г О:	129,174124345			171641
Производственный участок № 15					
301	Азота (IV) диоксид	0,0163	20	78640	1281,832
304	Азот (II) оксид	0,00265	20	78640	208,396
330	Сера диоксид	0,000285	24	94368	26,89488
337	Углерод оксид	0,00010828	20	78640	8,5151392
333	Сероводород	0,098	124	487568	47781,664
410	Метан	193,9873628	0,32	1258,24	244082,6594
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	14,2237553	0,32	1258,24	17896,89787
616	Диметилбензол	0,1845	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,000391503	0,32	1258,24	0,492604735
2752	Уайт-спирит	0,1845	0,32	1258,24	232,14528
	В С Е Г О:	208,697852883			311752
Производственный участок № 16					
301	Азота (IV) диоксид	0,0163	20	78640	1281,832
304	Азот (II) оксид	0,00265	20	78640	208,396
330	Сера диоксид	0,000285	24	94368	26,89488
337	Углерод оксид	0,00004626	20	78640	3,6378864
333	Сероводород	0,098	124	487568	47781,664
410	Метан	83,4103988	0,32	1258,24	104950,3002
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	6,1159056	0,32	1258,24	7695,277062
616	Диметилбензол	0,1845	0,32	1258,24	232,14528
1728	Этантиол	0,000168582	0,32	1258,24	0,212116616
2752	Уайт-спирит	0,1845	0,32	1258,24	232,14528
	В С Е Г О:	90,012754242			162413
Производственный участок № 17					
301	Азота (IV) диоксид	0,02035	20	78640	1600,324
304	Азот (II) оксид	0,00331	20	78640	260,2984
330	Сера диоксид	0,0003343	24	94368	31,5472224
337	Углерод оксид	0,115	20	78640	9043,6
	В С Е Г О:	0,138994300			10936
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ		**4159,8349056**			**19058949**

Расчёт платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$С^{i}_{выб} = Н^{i}_{выб} \times \Sigma М^{i}_{выб}$

где:

$С^{i}_{выб}$ – плата за эмиссии i-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$Н^{i}_{выб}$ – ставка платы за эмиссии i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

$\Sigma М^{i}_{выб}$ – суммарная масса всех разновидностей i-го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчётный период (тонн).

8.9. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшения её качества.

К мероприятиям по охране окружающей относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среду, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей средой;
6. развивающий производственный экологический контроль;
7. формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие представлению экологической информации;
8. способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития.

На существующее положение, как показали результаты расчёта максимальных концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, превышении расчётных максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ над значениями ПДК м.р. не наблюдается.

Поэтому, в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 09.08.2021 № 319, мероприятия, разрабатываемые для объекта, носят в основном организационно-технический характер, и заключается в следующем:

- Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны предприятия;
- Проведение производственного экологического контроля путём мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.

9.МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчётами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторые особо опасные условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия.

В периоды НМУ предприятие должно:

- Запретить работу технологического оборудования на форсированном режиме.
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе,
- Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами,
- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства,

В период НМУ контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на штат главного инженера.

1.14. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Для защиты и охраны окружающей среды от вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу следующее:

- снижение нагрузки вплоть до полного отключения
- предотвращение пыления с поверхности золоотвалов путём их смачивания;
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе,
- Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами,
- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства.

План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ представлен в Приложение 7. Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ представлена в приложении 7.

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Контроль над соблюдением нормативов НДВ будет территориальным и областным управлением экологии.

Постами контроля являются места отбора проб, пылевыделения от технологического оборудования.

Создавать специальные стационарные посты контроля на границе СЗЗ не целесообразно, так как всякое превышение нормативных выбросов на промплощадке изменит в большую сторону значение ПДК на границе СЗЗ. По карте рассеивания можно всегда проследить характер изменения рассеивания вредных веществ в атмосфере. Кроме этого, при превышении выбросов вредных веществ будет организован контроль над состоянием атмосферы на границе СЗЗ.

Ответственность за периодичное и своевременное проведение соответствующих замеров возлагается на службу производственного контроля, охраны труда и окружающей среды.

В соответствии с данными результатов рассеивания вредных веществ в атмосферу целесообразно проводить замеры пыли в тех местах СЗЗ, где наблюдается наиболее интенсивный поток вредных веществ.

План-график контроля выбросов на каждом источнике с указанием методов контроля представлен в таблице 3.10.

При проведении контроля необходимо контролировать и сами параметры газовоздушной смеси (температуру, скорость, объем), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО
"QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0010	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0012	1057,79943	Силами предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,0008	705,199623	Силами предприятия	0003
0011	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0016	1476,92308	Силами предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,0012	1107,69231	Силами предприятия	0003
0012	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0042	1645,43669	Силами предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,0026	1018,60366	Силами предприятия	0003
0013	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,0099	6266,37363	Силами предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,001101	696,896703	Силами предприятия	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,0003999	253,123516	Силами предприятия	0003

0014	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000744	85,8461538	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000121	13,9615385	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	1,41	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	484,615385	Аккредитованная лаборатория	0004
0016	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,007	306,541749	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,001138	49,83493	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000804	3,52085094	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02764	1210,40199	Аккредитованная лаборатория	0004
0017	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,007	195,150719	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,001138	31,7259312	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000804	2,2414454	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02764	770,566554	Аккредитованная лаборатория	0004
0018	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,007	195,150719	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,001138	31,7259312	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000804	2,2414454	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02764	770,566554	Аккредитованная лаборатория	0004

0019	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,007	202,956516	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,001138	32,9949307	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000804	2,33110056	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,02764	801,3883	Аккредитованная лаборатория	0004
0020	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,004536	195,320483	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00073685	31,7288135	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000572	2,46303607	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,019656	846,38876	Аккредитованная лаборатория	0004
0021	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00434	186,880709	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000705	30,3573502	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000519	2,2348177	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01782	767,330469	Аккредитованная лаборатория	0004
0022	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002824	109,171045	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000459	17,7441606	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00000577	2,23058402	Аккредитованная лаборатория	0004

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,001982	766,207545	Аккредитованная лаборатория	0004
0023	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00434	186,880709	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000705	30,3573502	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000519	2,2348177	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01782	767,330469	Аккредитованная лаборатория	0004
0024	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00638	194,035284	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,001037	31,538337	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000733	2,22927685	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0252	766,40896	Аккредитованная лаборатория	0004
0025	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00638	194,035284	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,001037	31,538337	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000733	2,22927685	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0252	766,40896	Аккредитованная лаборатория	0004
0026	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000744	33,7052741	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000121	5,48163732	Аккредитованная лаборатория	0004

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	0,55360007	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	190,271709	Аккредитованная лаборатория	0004
0027	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000744	33,7052741	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000121	5,48163732	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	0,55360007	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	190,271709	Аккредитованная лаборатория	0004
0028	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000744	33,7052741	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000121	5,48163732	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	0,55360007	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	190,271709	Аккредитованная лаборатория	0004
0029	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00259	239,099333	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000421	38,8651812	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000363	3,35108332	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01247	1151,18482	Аккредитованная лаборатория	0004
0030	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000665	236,089319	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000108	38,3423255	Аккредитованная лаборатория	0004

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	4,33836312	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	1491,09043	Аккредитованная лаборатория	0004
0031	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0003424	160,984599	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000556	26,1411908	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00000714	3,35698025	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,002453	1153,31548	Аккредитованная лаборатория	0004
0032	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	202,160627	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	32,8639729	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	3,32243611	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	1141,22935	Аккредитованная лаборатория	0004
0033	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000356	128,79387	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000579	20,9470929	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00000714	2,58311302	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,002453	887,447651	Аккредитованная лаборатория	0004
0034	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00223	101,025217	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000363	16,4449119	Аккредитованная лаборатория	0004

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00003666	1,6608002	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0126	570,815126	Аккредитованная лаборатория	0004
0035	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000356	16,1277924	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000579	2,62303141	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00000714	0,3234619	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,002453	111,127738	Аккредитованная лаборатория	0004
0036	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000665	236,089319	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000108	38,3423255	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	4,33836312	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	1491,09043	Аккредитованная лаборатория	0004
0037	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00231	68,3425328	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000375	11,094567	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000379	1,12129091	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01304	385,795077	Аккредитованная лаборатория	0004
0038	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00231	273,368947	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000375	44,3780759	Аккредитованная	0004

						лаборатория	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000379	4,4851442	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01304	1543,17363	Аккредитованная лаборатория	0004
0039	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00231	273,368947	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000375	44,3780759	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000379	4,4851442	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01304	1543,17363	Аккредитованная лаборатория	0004
0040	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00231	273,368947	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000375	44,3780759	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000379	4,4851442	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01304	1543,17363	Аккредитованная лаборатория	0004
0042	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00948	2765,97922	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00154	449,325738	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,000109	31,8029256	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,03745	10926,785	Аккредитованная лаборатория	0004
0043	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000665	70,6474464	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000108	11,4735702	Аккредитованная	0004

						лаборатория	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	1,29821323	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	446,194398	Аккредитованная лаборатория	0004
0044	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00948	1735,96122	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00154	282,00214	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000109	1,99598917	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,03745	6857,7793	Аккредитованная лаборатория	0004
0045	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000665	120,505815	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000108	19,5708692	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	2,21440761	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	761,089358	Аккредитованная лаборатория	0004
0046	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	269,643463	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	43,8342302	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	4,43149189	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	1522,18084	Аккредитованная лаборатория	0004
0047	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00112	202,957162	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000182	32,9805388	Аккредитованная лаборатория	0004

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001838	3,330672	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00632	1145,25827	Аккредитованная лаборатория	0004
0048	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00231	210,349956	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000375	34,1477201	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000379	3,45119625	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01304	1187,43006	Аккредитованная лаборатория	0004
0049	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00231	91,3535013	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000375	14,8301138	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000379	1,49883017	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01304	515,692492	Аккредитованная лаборатория	0004
0056	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,16	1120,94542	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,026	182,153632	Силами предприятия	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0104	72,8614526	Силами предприятия	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,025	175,147723	Силами предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,1292	905,163431	Силами предприятия	0003
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,00000025	0,00175148	Силами предприятия	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0025	17,5147723	Силами предприятия	0003

		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0604	423,156898	Силами предприятия	0003
0058	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	21,219928	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	3,44958932	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	0,34874177	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	119,789916	Аккредитованная лаборатория	0004
0059	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	55,1429649	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	8,9642426	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	0,9062545	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	311,290931	Аккредитованная лаборатория	0004
0060	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	139,406329	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	22,6624041	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	2,29109213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	786,971212	Аккредитованная лаборатория	0004
0061	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	139,406329	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	22,6624041	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	2,29109213	Аккредитованная лаборатория	0004

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	786,971212	Аккредитованная лаборатория	0004
0062	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	139,406329	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	22,6624041	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	2,29109213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	786,971212	Аккредитованная лаборатория	0004
0064	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,157	4377737,91	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0255	711033,864	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0102	284413,546	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0245	683150,183	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,1268	3535650,74	Аккредитованная лаборатория	0004
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,000000245	6,83150183	Аккредитованная лаборатория	0004
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0025	69709,2024	Аккредитованная лаборатория	0004
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0593	1653502,28	Аккредитованная лаборатория	0004
0065	Производственный участок № 13 Теректинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000942	18,8432047	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000153	3,0605205	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000165	0,33005613	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00567	113,419289	Аккредитованная лаборатория	0004

0066	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01036	207,235244	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,001684	33,6857289	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00018134	3,62741691	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0623	1246,21194	Аккредитованная лаборатория	0004
0067	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000942	18,8432047	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000153	3,0605205	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000165	0,33005613	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00567	113,419289	Аккредитованная лаборатория	0004
0068	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000942	18,8432047	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000153	3,0605205	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000165	0,33005613	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00567	113,419289	Аккредитованная лаборатория	0004
0070	Производственный участок № 17 с. Тайпак, ул. Достык 32Б.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	23,5640075	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	3,83065148	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	0,38726586	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	133,022623	Аккредитованная лаборатория	0004

0071	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002824	7,8730661	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000459	1,27965203	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00000577	0,16086258	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,001982	55,2564342	Аккредитованная лаборатория	0004
0072	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,002285	331,253325	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000371	53,7833626	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001906	2,76310213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00941	1364,15483	Аккредитованная лаборатория	0004
0073	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,002285	331,253325	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000371	53,7833626	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001906	2,76310213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00941	1364,15483	Аккредитованная лаборатория	0004
6005	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,00000033		Силами предприятия	0003
6006	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,00000275		Силами предприятия	0003

6007	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000014		Силами предприятия	0003
6008	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000014		Силами предприятия	0003
6009	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0052		Силами предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,0032		Силами предприятия	0003
6010	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000055		Силами предприятия	0003
6011	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6012	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6013	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6014	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6015	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0406		Силами предприятия	0003
6016	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003

6017	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,02025		Силами предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,0003056		Силами предприятия	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01083		Силами предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01375		Силами предприятия	0003
6024	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000022		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,403235003		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,02956646		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000081		Силами предприятия	0003
6025	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000021		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,02691268		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,07529648		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000076		Силами предприятия	0003
6026	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00001877		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	4,59863702		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,33718659		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00006759		Силами предприятия	0003

6027	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
6028	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,01897		Силами предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,00211		Силами предприятия	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,000767		Силами предприятия	0003
6029	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0422		Силами предприятия	0003
6030	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,01897		Силами предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,00211		Силами предприятия	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,000767		Силами предприятия	0003
6032	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,01875		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,01875		Силами предприятия	0003
6035	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,019639438		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00144003		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003

6036	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,06350726		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00465655		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000001		Силами предприятия	0003
6037	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000548		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,34126913		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,09834609		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001971		Силами предприятия	0003
6038	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,049969045		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00366389		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000001		Силами предприятия	0003
6039	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,15270186		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01119658		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000019		Силами предприятия	0003
6040	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000356		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,87151589		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных	1 раз/ кварт	0,0639023		Силами	0003

		С1-С5 (1502*)				предприятия	
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001281		Силами предприятия	0003
6041	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	6,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,09960129		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00730308		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000002		Силами предприятия	0003
6042	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,21933768		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01608253		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000015		Силами предприятия	0003
6043	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000328		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,80352529		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,05891701		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001181		Силами предприятия	0003
6044	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	6,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,099408833		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00728897		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000002		Силами предприятия	0003

6045	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,21763102		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01595739		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000015		Силами предприятия	0003
6046	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000656		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,60705057		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,11783402		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002362		Силами предприятия	0003
6047	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,0708354		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00519388		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000014		Силами предприятия	0003
6048	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	6,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,18554938		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01360507		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000021		Силами предприятия	0003
6049	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,0000137		Силами предприятия	0003

		Метан (727*)	1 раз/ кварт	3,35626331		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,24609183		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00004933		Силами предприятия	0003
6050	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,020697954		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00151764		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6051	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,07694583		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00564191		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000013		Силами предприятия	0003
6052	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00001035		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	2,53419513		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,18581519		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00003725		Силами предприятия	0003
6053	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,069680655		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00510921		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000014		Силами предприятия	0003

6054	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,17530942		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01285424		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000018		Силами предприятия	0003
6055	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000669		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,63795539		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,12010006		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002407		Силами предприятия	0003
6056	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,018147893		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00133066		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6057	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,4000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,05028066		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00368674		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	7,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6058	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000346		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,84679203		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных	1 раз/ кварт	0,06208947		Силами	0003

		С1-С5 (1502*)				предприятия	
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001245		Силами предприятия	0003
6059	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	6,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,101838608		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00746713		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000002		Силами предприятия	0003
6060	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,23917758		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01753726		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000002		Силами предприятия	0003
6061	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000883		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	2,16333731		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,15862273		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000318		Силами предприятия	0003
6062	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,085543117		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00627229		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000017		Силами предприятия	0003
6063	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003

		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,20532351		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01505497		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000018		Силами предприятия	0003
6064	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000775		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,89755587		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,13913479		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002789		Силами предприятия	0003
6065	Производственный участок № 13 Терактинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,0000000E-09		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,006278923		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00046039		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6066	Производственный участок № 13 Терактинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,3000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,05567974		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00408261		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000015		Силами предприятия	0003
6067	Производственный участок № 13 Терактинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000638		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,56378382		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,11466157		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002298		Силами предприятия	0003

6068	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-09		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,003392062		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00024872		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6069	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,2000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,03007986		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00220555		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	9,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6070	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000328		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,80352529		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,05891701		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001181		Силами предприятия	0003
6071	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,0000000E-09		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,005557208		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00040747		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6072	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,3000000E-08		Силами предприятия	0003

		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,04927977		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00361335		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000013		Силами предприятия	0003
6073	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000583		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,42780262		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,104691		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002099		Силами предприятия	0003
6074	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-09		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,002718461		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00019933		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6075	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,1000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,02410655		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00176757		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	7,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6076	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000419		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,02603998		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,07523249		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001508		Силами предприятия	0003

6077	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
6078	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,2025		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,2025		Силами предприятия	0003
6079	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6080	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
6081	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6082	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6083	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6084	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1975		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1975		Силами	0003

						предприятия	
6085	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6086	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1425		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1425		Силами предприятия	0003
6087	Производственный участок № 13 Теректинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6088	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6089	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6090	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0003 - Расчетным методом.							
0004 - Инструментальным методом.							

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	1,29821323	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	446,194398	Аккредитованная лаборатория	0004

0044	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00948	1735,96122	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,00154	282,00214	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000109	1,99598917	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,03745	6857,7793	Аккредитованная лаборатория	0004
0045	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000665	120,505815	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000108	19,5708692	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001222	2,21440761	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0042	761,089358	Аккредитованная лаборатория	0004
0046	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	269,643463	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	43,8342302	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	4,43149189	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	1522,18084	Аккредитованная лаборатория	0004
0047	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00112	202,957162	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000182	32,9805388	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001838	3,330672	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00632	1145,25827	Аккредитованная лаборатория	0004
0048	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00231	210,349956	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000375	34,1477201	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000379	3,45119625	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01304	1187,43006	Аккредитованная лаборатория	0004

0049	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,00231	91,3535013	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000375	14,8301138	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000379	1,49883017	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01304	515,692492	Аккредитованная лаборатория	0004
0056	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,16	1120,94542	Силами предприятия	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,026	182,153632	Силами предприятия	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0104	72,8614526	Силами предприятия	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,025	175,147723	Силами предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,1292	905,163431	Силами предприятия	0003
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,00000025	0,00175148	Силами предприятия	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0025	17,5147723	Силами предприятия	0003
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0604	423,156898	Силами предприятия	0003
0058	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	21,219928	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	3,44958932	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	0,34874177	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	119,789916	Аккредитованная лаборатория	0004
0059	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	55,1429649	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	8,9642426	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	0,9062545	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	311,290931	Аккредитованная лаборатория	0004

0060	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	139,406329	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	22,6624041	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	2,29109213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	786,971212	Аккредитованная лаборатория	0004
0061	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	139,406329	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	22,6624041	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	2,29109213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	786,971212	Аккредитованная лаборатория	0004
0062	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	139,406329	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	22,6624041	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	2,29109213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	786,971212	Аккредитованная лаборатория	0004
0064	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,157	4377737,91	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0255	711033,864	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0,0102	284413,546	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0245	683150,183	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,1268	3535650,74	Аккредитованная лаборатория	0004
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0,000000245	6,83150183	Аккредитованная лаборатория	0004
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0,0025	69709,2024	Аккредитованная лаборатория	0004
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0,0593	1653502,28	Аккредитованная лаборатория	0004

0065	Производственный участок № 13 Терактинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000942	18,8432047	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000153	3,0605205	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000165	0,33005613	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00567	113,419289	Аккредитованная лаборатория	0004
0066	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01036	207,235244	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,001684	33,6857289	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00018134	3,62741691	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,0623	1246,21194	Аккредитованная лаборатория	0004
0067	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000942	18,8432047	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000153	3,0605205	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000165	0,33005613	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00567	113,419289	Аккредитованная лаборатория	0004
0068	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,000942	18,8432047	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000153	3,0605205	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,0000165	0,33005613	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00567	113,419289	Аккредитованная лаборатория	0004
0070	Производственный участок № 17 с. Тайпак, ул. Достык 32Б.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,001178	23,5640075	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0001915	3,83065148	Аккредитованная лаборатория	0004

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001936	0,38726586	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00665	133,022623	Аккредитованная лаборатория	0004
0071	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0002824	7,8730661	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,0000459	1,27965203	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00000577	0,16086258	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,001982	55,2564342	Аккредитованная лаборатория	0004
0072	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,002285	331,253325	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000371	53,7833626	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001906	2,76310213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00941	1364,15483	Аккредитованная лаборатория	0004
0073	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,002285	331,253325	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0,000371	53,7833626	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0,00001906	2,76310213	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,00941	1364,15483	Аккредитованная лаборатория	0004
6005	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,00000033		Силами предприятия	0003
6006	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,00000275		Силами предприятия	0003
6007	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000014		Силами предприятия	0003

6008	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000014		Силами предприятия	0003
6009	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0052		Силами предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0,0032		Силами предприятия	0003
6010	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000055		Силами предприятия	0003
6011	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6012	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6013	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6014	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6015	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0,0406		Силами предприятия	0003
6016	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0,0000025		Силами предприятия	0003
6017	Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,02025		Силами предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,0003056		Силами предприятия	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,01083		Силами предприятия	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0,01375		Силами предприятия	0003

6024	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000022		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,403235003		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,02956646		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000081		Силами предприятия	0003
6025	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000021		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,02691268		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,07529648		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000076		Силами предприятия	0003
6026	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00001877		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	4,59863702		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,33718659		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00006759		Силами предприятия	0003
6027	Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
6028	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,01897		Силами предприятия	0003
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,00211		Силами предприятия	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,000767		Силами предприятия	0003
6029	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0,0422		Силами предприятия	0003
6030	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0,01897		Силами предприятия	0003

		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0,00211		Силами предприятия	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0,000767		Силами предприятия	0003
6032	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,01875		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,01875		Силами предприятия	0003
6035	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,019639438		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00144003		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6036	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,06350726		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00465655		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000001		Силами предприятия	0003
6037	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000548		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,34126913		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,09834609		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001971		Силами предприятия	0003
6038	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,049969045		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00366389		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000001		Силами предприятия	0003
6039	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,15270186		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01119658		Силами предприятия	0003

		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000019		Силами предприятия	0003
6040	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000356		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,87151589		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,0639023		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001281		Силами предприятия	0003
6041	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	6,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,09960129		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00730308		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000002		Силами предприятия	0003
6042	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,21933768		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01608253		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000015		Силами предприятия	0003
6043	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000328		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,80352529		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,05891701		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001181		Силами предприятия	0003
6044	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	6,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,099408833		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00728897		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000002		Силами предприятия	0003
6045	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003

		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,21763102		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01595739		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000015		Силами предприятия	0003
6046	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000656		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,60705057		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,11783402		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002362		Силами предприятия	0003
6047	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,0708354		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00519388		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000014		Силами предприятия	0003
6048	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	6,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,18554938		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01360507		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000021		Силами предприятия	0003
6049	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,0000137		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	3,35626331		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,24609183		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00004933		Силами предприятия	0003
6050	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,020697954		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00151764		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003

6051	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,07694583		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00564191		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000013		Силами предприятия	0003
6052	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00001035		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	2,53419513		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,18581519		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00003725		Силами предприятия	0003
6053	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,069680655		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00510921		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000014		Силами предприятия	0003
6054	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,17530942		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01285424		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000018		Силами предприятия	0003
6055	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000669		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,63795539		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,12010006		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002407		Силами предприятия	0003
6056	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,018147893		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00133066		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	4,0000000E-08		Силами предприятия	0003

6057	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	1,4000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,05028066		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00368674		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	7,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6058	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000346		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,84679203		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,06208947		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001245		Силами предприятия	0003
6059	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	6,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,101838608		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00746713		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000002		Силами предприятия	0003
6060	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,23917758		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01753726		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000002		Силами предприятия	0003
6061	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000883		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	2,16333731		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,15862273		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,0000318		Силами предприятия	0003
6062	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,085543117		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00627229		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000017		Силами предприятия	0003

6063	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	5,0000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,20532351		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,01505497		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000018		Силами предприятия	0003
6064	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000775		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,89755587		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,13913479		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002789		Силами предприятия	0003
6065	Производственный участок № 13 Терактинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,0000000E-09		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,006278923		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00046039		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6066	Производственный участок № 13 Терактинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	4,3000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,05567974		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00408261		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000015		Силами предприятия	0003
6067	Производственный участок № 13 Терактинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000638		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,56378382		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,11466157		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002298		Силами предприятия	0003
6068	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-09		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,003392062		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00024872		Силами предприятия	0003

		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6069	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,2000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,03007986		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00220555		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	9,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6070	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000328		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,80352529		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,05891701		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001181		Силами предприятия	0003
6071	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,0000000E-09		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,005557208		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00040747		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6072	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	3,3000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,04927977		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00361335		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00000013		Силами предприятия	0003
6073	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000583		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,42780262		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,104691		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00002099		Силами предприятия	0003
6074	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,0000000E-09		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,002718461		Силами предприятия	0003

		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00019933		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	1,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6075	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	2,1000000E-08		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	0,02410655		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,00176757		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	7,0000000E-08		Силами предприятия	0003
6076	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0,00000419		Силами предприятия	0003
		Метан (727*)	1 раз/ кварт	1,02603998		Силами предприятия	0003
		Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0,07523249		Силами предприятия	0003
		Этантиол (668)	1 раз/ кварт	0,00001508		Силами предприятия	0003
6077	Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
6078	Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,2025		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,2025		Силами предприятия	0003
6079	Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6080	Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1		Силами предприятия	0003
6081	Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6082	Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6083	Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003

		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6084	Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1975		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1975		Силами предприятия	0003
6085	Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6086	Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,1425		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,1425		Силами предприятия	0003
6087	Производственный участок № 13 Теректинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6088	Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6089	Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
6090	Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0,205		Силами предприятия	0003

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0003 - Расчетным методом.

0004 - Инструментальным методом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Кодексы Республики Казахстан:

Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.09.2024 г;

Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями от 05.07.2023 № 17-VIII).

Нормативные правовые приказы министров Республики Казахстан и иных руководителей центральных государственных органов:

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения.

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №317. Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы.

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения».

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний» (с изменениями по состоянию на 23.03.2024 г.)

Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 « Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2024 г.)

Нормативные правовые решения маслихата:

Решение Западно-Казахстанского областного маслихата от 16 июня 2025 года № 18-7~~Решение Западно-Казахстанского областного маслихата от 7 декабря 2018 года № 21-8~~ **«О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду по Западно-Казахстанской области».**

Инструктивно - методические документы:

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2024 г.)

Конвенций:

Ратификация Конвенции о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды. Закон Республики Казахстан от 23 октября 2000 года N 92-II ЗРК.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

25038893

ЛИЦЕНЗИЯ

03.12.2025 года **02990Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "JASYLMEKEN Project"**

030000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКТОБЕ Г.А., Г.АКТОБЕ, Микрорайон 12 Вг, дом № 54, 3
БИН: 250740018484

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **Г.АСТАНА**



ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина

Источник загрязнения N 0016.
Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-100
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 57.12**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 3.291**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 57.12 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.152**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 3.291 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.00875**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.152 = 0.1216**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00875 = 0.007**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.152 = 0.01976**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00875 = 0.001138**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 57.12 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 57.12 = 0.001396**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 3.291 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 3.291 = 0.0000804**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 57.12 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.48**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 3.291 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.02764**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,007	0,1216
0304	Азот (II) оксид (6)	0,001138	0,01976
0330	Сера диоксид (526)	0,0000804	0,001396
0337	Углерод оксид (594)	0,02764	0,48

Источник загрязнения N 0017,
Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-100
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 57.12**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 3.291**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 57.12 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.152**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 3.291 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.00875**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.152 = 0.1216**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00875 = 0.007**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.152 = 0.01976**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00875 = 0.001138**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 57.12 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 57.12 = 0.001396**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 3.291 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 3.291 = 0.0000804**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 57.12 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.48**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 3.291 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.02764**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.007	0.1216
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001138	0.01976
0330	Сера диоксид (526)	0.0000804	0.001396
0337	Углерод оксид (594)	0.02764	0.48

Источник загрязнения N 0018,
Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-100
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 57.12**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 3.291**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 57.12 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.152**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 3.291 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.00875**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.152 = 0.1216**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00875 = 0.007**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.152 = 0.01976**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00875 = 0.001138**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 57.12 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 57.12 = 0.001396**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 3.291 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 3.291 = 0.0000804**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 57.12 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.48**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 3.291 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.02764**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.007	0.1216
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001138	0.01976
0330	Сера диоксид (526)	0.0000804	0.001396
0337	Углерод оксид (594)	0.02764	0.48

Источник загрязнения N 0019,
Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-100
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 57.12**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 3.291**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 57.12 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.152**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 3.291 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.00875**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.152 = 0.1216**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00875 = 0.007**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.152 = 0.01976**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00875 = 0.001138**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 57.12 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 57.12 = 0.001396**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 3.291 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 3.291 = 0.0000804**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 57.12 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.48**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 3.291 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.02764**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.007	0.1216
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001138	0.01976
0330	Сера диоксид (526)	0.0000804	0.001396
0337	Углерод оксид (594)	0.02764	0.48

Источник загрязнения N 0020,
Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-63
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 36.67**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 2.12**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 63**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 63**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0761**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0761 * (63 / 63) ^ 0.25 = 0.0761**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 36.67 * 33.57 * 0.0761 * (1-0) = 0.0937**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 2.12 * 33.57 * 0.0761 * (1-0) = 0.00542**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0937 = 0.075**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00542 = 0.00434**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0937 = 0.01218**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00542 = 0.000705**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 36.67 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 36.67 = 0.000896**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 2.12 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 2.12 = 0.0000518**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 36.67 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.308**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 2.12 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0178**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00434	0,075
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000705	0,01218
0330	Сера диоксид (526)	0,0000518	0,000896
0337	Углерод оксид (594)	0,0178	0,308

Источник загрязнения N 0020,
Источник выделения N 002. Водонагреватель Аристон
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 2.32**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.221**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 3**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 3**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.033**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.033 * (3 / 3) ^ 0.25 = 0.033**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 2.32 * 33.57 * 0.033 * (1-0) = 0.00257**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.221 * 33.57 * 0.033 * (1-0) = 0.000245**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.00257 = 0.002056**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.000245 = 0.000196**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.00257 = 0.000334**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.000245 = 0.00003185**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 2.32 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 2.32 = 0.0000567**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.221 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.221 = 0.0000054**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO* = *Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 2.32 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0195**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.221 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.001856**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000196	0,002056
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00003185	0,000334
0330	Сера диоксид (526)	0,0000054	0,0000567
0337	Углерод оксид (594)	0,001856	0,0195

Итого по источнику №0020:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,004536	0,077056
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00073685	0,012514
0330	Сера диоксид (526)	0,0000572	0,0009527
0337	Углерод оксид (594)	0,019656	0,3275

Источник загрязнения N 0021,
Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-63
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KZ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 36.67**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 2.122**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR* = *QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 63**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 63**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0761**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0761 * (63 / 63) ^ 0.25 = 0.0761**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 36.67 * 33.57 * 0.0761 * (1-0) = 0.0937**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 2.122 * 33.57 * 0.0761 * (1-0) = 0.00542**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0937 = 0.075**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00542 = 0.00434**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0937 = 0.01218**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00542 = 0.000705**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 36.67 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 36.67 = 0.000896**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 2.122 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 2.122 = 0.0000519**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 36.67 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.308**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 2.122 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01782**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00434	0,075
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000705	0,01218
0330	Сера диоксид (526)	0,0000519	0,000896
0337	Углерод оксид (594)	0,01782	0,308

Источник загрязнения N 0022,
Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-7
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 4.08**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.236**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 7**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 7**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.04455**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.04455 * (7 / 7) ^ 0.25 = 0.04455**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 4.08 * 33.57 * 0.04455 * (1-0) = 0.0061**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.236 * 33.57 * 0.04455 * (1-0) = 0.000353**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0061 = 0.00488**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000353 = 0.0002824**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0061 = 0.000793**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000353 = 0.0000459**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 4.08 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 4.08 = 0.0000997**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.236 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.236 = 0.00000577**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 4.08 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0343**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.236 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.001982**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0002824	0,00488
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0000459	0,000793
0330	Сера диоксид (526)	0,00000577	0,0000997
0337	Углерод оксид (594)	0,001982	0,0343

Источник загрязнения N 0023,
Источник выделения N 001. Котел КОВ СТ-63
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 36.67**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 2.122**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 63**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 63**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0761**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0761 * (63 / 63) ^ 0.25 = 0.0761**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 36.67 * 33.57 * 0.0761 * (1-0) = 0.0937**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 2.122 * 33.57 * 0.0761 * (1-0) = 0.00542**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.0937 = 0.075**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00542 = 0.00434**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.0937 = 0.01218**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00542 = 0.000705**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 36.67 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 36.67 = 0.000896**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 2.122 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 2.122 = 0.0000519**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 36.67 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.308**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 2.122 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01782**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00434	0,075
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000705	0,01218
0330	Сера диоксид (526)	0,0000519	0,000896
0337	Углерод оксид (594)	0,01782	0,308

Источник загрязнения N 0071
Источник выделения N 001. Котел Мимакс 20
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 4.08**

Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.236**
Месторождение, ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 7**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 7**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.04455**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.04455 * (7 / 7) ^ 0.25 = 0.04455**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 4.08 * 33.57 * 0.04455 * (1-0) = 0.0061**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.236 * 33.57 * 0.04455 * (1-0) = 0.000353**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0061 = 0.00488**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000353 = 0.0002824**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0061 = 0.000793**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000353 = 0.0000459**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 4.08 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 4.08 = 0.0000997**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.236 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.236 = 0.00000577**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 4.08 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0343**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.236 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.001982**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0002824	0,00488
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0000459	0,000793
0330	Сера диоксид (526)	0,00000577	0,0000997
0337	Углерод оксид (594)	0,001982	0,0343

Источник выбросов: № 0056
Источник выбросов: № 022. Дизельный генератор

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B, т	0,03
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P, кВт,	75
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч,	268
Температура отработавших газов T, K,	450

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: G = 8.72 * 10^-6 * bэ * P = 8.72 * 10^-6 * 268 * 75 = 0,175272

Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1+450/273) = 0,49465

Объемный расход отработавших газов Q, м/с: Q = G /кг/м = 0,175272/0,49465 = 0,35433539

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

Стационарная дизельная установка до капитального ремонта

Стационарная дизельная установка производственного в СНГ

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e г/кВт*ч стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

q г/кг.топл. стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: M = e * P / 3600 (1)

0301 Азот (IV) диоксид : M = 9,6 * 75 / 3600 * 0,8 = 0,16 г/сек

0304 Азот (II) оксид: M = 9,6 * 75 / 3600 * 0,13 = 0,026 г/сек

0328 Углерод (Сажа): M = 0,5 * 75 / 3600 = 0,0104 г/сек

0330 Сера диоксид : M = 1,2 * 75 / 3600 = 0,025 г/сек

0337 Углерод оксид: M = 6,2 * 75 / 3600 = 0,1292 г/сек

0703 Бенз/а/пирен : M = 0,000012 * 75 / 3600 = 0,00000025 г/сек

1325 Формальдегид: M = 0,12 * 75 / 3600 = 0,0025 г/сек

2754 Алканы C12-19 : M = 2,9 * 75 / 3600 = 0,0604 г/сек

Расчет валового выброса W, т/год: W = q * B / 1000 (2)

0301 Азот (IV) диоксид : G = 40 * 0,03 / 1000 * 0,8 = 0,00096 т/год

0304 Азот (II) оксид: G = 40 * 0,03 / 1000 * 0,13 = 0,000156 т/год

0328 Углерод (Сажа): G = 2 * 0,03 / 1000 = 0,00006 т/год

0330 Сера диоксид : G = 5 * 0,03 / 1000 = 0,00015 т/год

0337 Углерод оксид: G = 26 * 0,03 / 1000 = 0,00078 т/год

0703 Бенз/а/пирен : G = 0,000055 * 0,03 / 1000 = 0,00000000165 т/год

1325 Формальдегид: G = 0,5 * 0,03 / 1000 = 0,000015 т/год

2754 Алканы C12-19 : G = 12 * 0,03 / 1000 = 0,00036 т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	**г/сек без очистки**	**т/год без очистки**	**% очистки**	**г/сек с очистки**	**т/год с очистки**
0301 Азот (IV) диоксид	0,16	0,00096	0	0,16	0,00096
0304 Азот (II) оксид	0,026	0,000156	0	0,026	0,000156
0328 Углерод (Сажа)	0,0104	0,00006	0	0,0104	0,00006
0330 Сера диоксид	0,025	0,00015	0	0,025	0,00015
0337 Углерод оксид	0,1292	0,00078	0	0,1292	0,00078
0703 Бенз/а/пирен	0,00000025	0,00000000165	0,	0,00000025	0,00000000165
1325 Формальдегид	0,0025	0,000015	0	0,0025	0,000015
2754 Алканы C12-19	0,0604	0,00036	0	0,0604	0,00036

Источник выбросов: № 6024

Источник выбросов: № 004. Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	19	0	0	635
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	25616.107	-	-	350665,635
Всего, м^3	**376281,742**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	35,7857	-	-	489,87989
Всего, тонн	**525,6656**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,436935	471,8900034
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000024	0,0002628
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000009	0,0009462
Этан C_2H_6	5,47	%	0,02662399	28,7539080
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00438055	4,7309903
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00084204	0,9094015
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00014563	0,1572791
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00003602	0,0388993
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000925	0,0099876

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000024	0,0002628
0410 Метан	0,436935	471,8900034
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,032037	34,6004658
1728 Этантиол	0,0000009	0,0009462

Источник выбросов: № 6025

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах
При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления
Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:
$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$
v - норма сброса, м^3/месяц 480
30 - количество суток в месяце
365 - количество суток в году
0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%
n_o - продолжительность отопительного периода 164
$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 1224
Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733
Продолжительность операции, час 0,3
Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N
Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 1224 = 393638,4 м3/год
M = Vпск * p / 1000 = 393638,4 * 0,733 / 1000 = 288,537 тонн/год
Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	259,020
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000144
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000519
Этан C_2H_6	5,47 %	15,7830
Пропан C_3H_8	0,9 %	2,5968
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,4992
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,08633
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,02135
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00548

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000134	0,000144
0410 Метан	0,239833	259,020
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,017585	18,99214
1728 Этантиол	0,00000048	0,000519

Источник выбросов: № 6025
Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$
9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	19	0	0	1205
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	88 528,4825	-	-	58 940,4285
Всего, м^3	**147468,911**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	486,9067	-	-	43,02651
Всего, тонн	**529,9332**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,660724	475,7210
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000037	0,000265
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000013	0,000954
Этан C_2H_6	5,47	%	0,040260	28,98734
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,006624	4,769398
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,001273	0,916784
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000220	0,158556
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000054	0,039215
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000014	0,010069

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000037	0,000265
0410 Метан	0,660724	475,7210
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,04845	34,88137
1728 Этантиол	0,0000013	0,000954

Источник выбросов: № 6026

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: $Y = g * n * k$; кг/ч

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:

- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	1785	7140	0,2	0,733	43,9324	21783,15825	15,6838739
ФС - Фланцевые соединения		14280			0,3127	155,06295	0,1116453
Итого					**44,2452**	**21938,2212**	**15,7955193**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	19693,94117	14,1796376
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,08040358	0,00005789
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,28945289	0,000208406
Этан C_2H_6	5,47	%	1200,02070	0,864015
Пропан C_3H_8	0,9	%	197,44399	0,142160
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	37,95312	0,027326
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	6,56392	0,004726
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	1,62343	0,001169
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,41683	0,000300

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,08040358	0,00005789
0410 Метан	19693,94117	14,1796376
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	1444,021983	1,0396958
1728 Этантиол	0,28945289	0,000208406

Источник загрязнения N 6027,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.4**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 1.6**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.4 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.09**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 1.6 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.4 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.09**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 1.6 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,10000	0,09000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,10000	0,09000

Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина

Источник загрязнения N 0010,
Источник выделения N 040. Заточной станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (1046*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.004**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.004 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00036**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.004 * 1 = 0.0008**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.006**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.006 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00054**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.006 * 1 = 0.0012**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0,0012	0,00054
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,0008	0,00036

Источник загрязнения N 0011,
Источник выделения N 041. Заточной станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (1046*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.006**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = 0.2**

Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.006 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00054**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.006 * 1 = 0.0012**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.008**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.008 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00072**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.008 * 1 = 0.0016**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0,0016	0,00072
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,0012	0,00054

Источник загрязнения N 0012,
Источник выделения N 042. Заточной станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 251**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (1046*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.013 * 251 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00235**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.021 * 251 * 1 / 10 ^ 6 = 0.003795**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.021 * 1 = 0.0042**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0,0042	0,003795
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,0026	0,00235

Источник загрязнения N 0013,
Источник выделения N 043. Сварочный пост
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 120**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 1.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.9 * 120 / 10 ^ 6 = 0.001188**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.9 * 1.2 / 3600 = 0.0033**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.1 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000132**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.1 * 1.2 / 3600 = 0.000367**
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000048**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 1.2 / 3600 = 0.0001333**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,0033	0,001188
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,000367	0,000132
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,0001333	0,000048

Источник загрязнения N 0013,
Источник выделения N 044. Сварочный пост
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 120**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 1.2**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.9 * 120 / 10 ^ 6 = 0.001188**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.9 * 1.2 / 3600 = 0.0033**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.1 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000132**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.1 * 1.2 / 3600 = 0.000367**
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000048**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 1.2 / 3600 = 0.0001333**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0033	0.001188
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000367	0.000132

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001333	0.000048

Источник загрязнения N 0013,
Источник выделения N 045. Сварочный пост
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 120**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 1.2**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 9.9 * 120 / 10 ^ 6 = 0.001188**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 9.9 * 1.2 / 3600 = 0.0033**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1.1 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000132**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1.1 * 1.2 / 3600 = 0.000367**
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 0.4 * 120 / 10 ^ 6 = 0.000048**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 0.4 * 1.2 / 3600 = 0.0001333**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0033	0.001188
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000367	0.000132
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001333	0.000048

Источник загрязнения N 0014,
Источник выделения N 046. Газовая горелка УГОП 16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 8.64**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.5**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 8.64 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.01607**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.5 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.00093**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.01607 = 0.01286**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00093 = 0.000744**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.01607 = 0.00209**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00093 = 0.000121**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 8.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 8.64 = 0.000211**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.5 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.5 = 0.00001222**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 8.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0726**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.5 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0042**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000744	0,01286
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000121	0,00209
0330	Сера диоксид (526)	0,00001222	0,000211
0337	Углерод оксид (594)	0,0042	0,0726

Источник загрязнения N 0024,
Источник выделения N 047. Котел ЯИК 100
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KZ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 51.84**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 3**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 51.84 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.1378**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 3 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.00798**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.1378 = 0.1102**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00798 = 0.00638**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.1378 = 0.0179**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00798 = 0.001037**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 51.84 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 51.84 = 0.001267**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 3 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 3 = 0.0000733**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 51.84 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.4355**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 3 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0252**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00638	0,1102
0304	Азот (II) оксид (6)	0,001037	0,0179
0330	Сера диоксид (526)	0,0000733	0,001267
0337	Углерод оксид (594)	0,0252	0,4355

Источник загрязнения N 0025,
Источник выделения N 047. Котел ЯИК 100
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 51.84**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 3**

Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR* = *QR* * *0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO* = *KNO* * (*QF* / *QN*) ^ *0.25* = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT* = *0.001* * *BT* * *QR* * *KNO* * (1-*B*) = 0.001 * 51.84 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.1378**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG* = *0.001* * *BG* * *QR* * *KNO* * (1-*B*) = 0.001 * 3 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.00798**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_* = *0.8* * *MNOT* = 0.8 * 0.1378 = 0.1102**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_* = *0.8* * *MNOG* = 0.8 * 0.00798 = 0.00638**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_* = *0.13* * *MNOT* = 0.13 * 0.1378 = 0.0179**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_* = *0.13* * *MNOG* = 0.13 * 0.00798 = 0.001037**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_* = *0.02* * *BT* * *SR* * (1-*NSO2*) + *0.0188* * *H2S* * *BT* = 0.02 * 51.84 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 51.84 = 0.001267**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_* = *0.02* * *BG* * *S1R* * (1-*NSO2*) + *0.0188* * *H2S* * *BG* = 0.02 * 3 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 3 = 0.0000733**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO* = *Q3* * *R* * *QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_* = *0.001* * *BT* * *CCO* * (1-*Q4* / 100) = 0.001 * 51.84 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.4355**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_* = *0.001* * *BG* * *CCO* * (1-*Q4* / 100) = 0.001 * 3 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0252**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00638	0,1102
0304	Азот (II) оксид (6)	0,001037	0,0179
0330	Сера диоксид (526)	0,0000733	0,001267
0337	Углерод оксид (594)	0,0252	0,4355

Источник загрязнения N 0026,
Источник выделения N 046. Газовая горелка УГОП 16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 8.64**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.5**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 8.64 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.01607**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.5 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.00093**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.01607 = 0.01286**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00093 = 0.000744**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.01607 = 0.00209**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00093 = 0.000121**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 8.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 8.64 = 0.000211**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.5 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.5 = 0.00001222**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 8.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0726**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.5 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0042**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000744	0,01286
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000121	0,00209
0330	Сера диоксид (526)	0,00001222	0,000211
0337	Углерод оксид (594)	0,0042	0,0726

Источник загрязнения N 0027,
Источник выделения N 046. Газовая горелка УГОП 16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 8.64**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.5**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR* = *QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 8.64 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.01607**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.5 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.00093**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.01607 = 0.01286**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00093 = 0.000744**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.01607 = 0.00209**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00093 = 0.000121**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 8.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 8.64 = 0.000211**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.5 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.5 = 0.00001222**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 8.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0726**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.5 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0042**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000744	0,01286

0304	Азот (II) оксид (6)	0,000121	0,00209
0330	Сера диоксид (526)	0,00001222	0,000211
0337	Углерод оксид (594)	0,0042	0,0726

Источник загрязнения N 0028,
Источник выделения N 046. Газовая горелка УГОП 16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 8.64**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.5**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 8.64 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.01607**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.5 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.00093**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.01607 = 0.01286**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00093 = 0.000744**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.01607 = 0.00209**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00093 = 0.000121**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 8.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 8.64 = 0.000211**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.5 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.5 = 0.00001222**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 8.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0726**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.5 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0042**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000744	0,01286
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000121	0,00209
0330	Сера диоксид (526)	0,00001222	0,000211
0337	Углерод оксид (594)	0,0042	0,0726

Источник загрязнения N 6005,
Источник выделения N 052. Токарный станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металла
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием металла деталей
Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 0.65
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 0.65**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (0.65 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.000000325**
Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.000000325 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000001463**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.000000325 * 1 = 0.000000325**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,00000033	0,0000001463

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 053. Токарный станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 0.65
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 5.5**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (5.5 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.00000275**

Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.00000275 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000001238**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.00000275 * 1 = 0.00000275**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,00000275	0,000001238

Источник загрязнения N 6007,
Источник выделения N 054. Вертикально-фрезерный станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Вертикально-фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 2.8
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 2.8**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (2.8 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.0000014**
Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.0000014 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00000063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.0000014 * 1 = 0.0000014**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,0000014	0,00000063

Источник загрязнения N 6008,
Источник выделения N 055. Горизонтально-фрезерный станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Горизонтально-фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 2.8
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 2.8**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (2.8 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.0000014**

Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.0000014 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00000063**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.0000014 * 1 = 0.0000014**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,0000014	0,00000063

Источник загрязнения N 6009,
Источник выделения N 056. Плоскошлифовальный станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Плоскошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 250 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (1046*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.016**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.016 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00144**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.016 * 1 = 0.0032**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.026 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00234**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.026 * 1 = 0.0052**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0,0052	0,00234
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,0032	0,00144

Источник загрязнения N 6010,
Источник выделения N 057. Токарно-винторезный станок ФТ-11
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 1
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 11**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (11 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.0000055**

Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.0000055 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000002475**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.0000055 * 1 = 0.0000055**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,0000055	0,000002475

Источник загрязнения N 6011,
Источник выделения N 058. Токарный станок 16516
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 0.65
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 5**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (5 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.0000025**
Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.0000025 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000001125**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.0000025 * 1 = 0.0000025**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,0000025	0,000001125

Источник загрязнения N 6012,
Источник выделения N 059. Токарный станок ТИП 163
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 0.65
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 5**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (5 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.0000025**
Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.0000025 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000001125**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.0000025 * 1 = 0.0000025**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,0000025	0,000001125

Источник загрязнения N 6013,
Источник выделения N 060. Вертикально-сверлильный станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 1
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 5**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (5 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.0000025**
Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.0000025 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000001125**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.0000025 * 1 = 0.0000025**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,0000025	0,000001125

Источник загрязнения N 6014,
Источник выделения N 061. Токарный станок 5 кВт
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 0.65
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 5**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (5 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.0000025**
Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.0000025 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000001125**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.0000025 * 1 = 0.0000025**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,0000025	0,000001125

Источник загрязнения N 6015,
Источник выделения N 062. Отрезной станок
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** **= 0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.203 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01827**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.203 * 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0,0406	0,01827

Источник загрязнения N 6016,
Источник выделения N 063. Сверлильный станок 2А554
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 125**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 1**
= 1
Мощность основного двигателя станка, кВт , ***N*** **= 5**

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , ***GV*** **= 0.05**
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с , ***GV = (N * GV) / 10 ^ 5*** **= (5 * 0.05) / 10 ^ 5 = 0.0000025**
Валовый выброс, т/год (5) , ***_M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.0000025 * 125 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000001125**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , ***_G_ = GV * NS1*** **= 0.0000025 * 1 = 0.0000025**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1464*)	0,0000025	0,000001125

Источник загрязнения N 6017,
Источник выделения N 064. Газовый резак
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , ***L* = 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_* = 125**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 1.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 1.1 * 125 / 10 ^ 6 = 0.0001375**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 72.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 72.9 * 125 / 10 ^ 6 = 0.00911**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 72.9 / 3600 = 0.02025**
- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 49.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 49.5 * 125 / 10 ^ 6 = 0.00619**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 49.5 / 3600 = 0.01375**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 39**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6* = 39 * 125 / 10 ^ 6 = 0.004875**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600* = 39 / 3600 = 0.01083**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,02025	0,00911
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,0003056	0,0001375
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,01083	0,004875
0337	Углерод оксид (594)	0,01375	0,00619

Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ

Источник загрязнения N 0029,
Источник выделения N 001. Котел КСГ-30
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 25.64**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 1.484**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 31.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 31.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0651**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0651 * (31.5 / 31.5) ^ 0.25 = 0.0651**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 25.64 * 33.57 * 0.0651 * (1-0) = 0.056**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 1.484 * 33.57 * 0.0651 * (1-0) = 0.00324**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.056 = 0.0448**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.00324 = 0.00259**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.056 = 0.00728**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.00324 = 0.000421**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 25.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 25.64 = 0.000627**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 1.484 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 1.484 = 0.0000363**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 25.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.2154**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 1.484 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01247**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00259	0,0448
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000421	0,00728
0330	Сера диоксид (526)	0,0000363	0,000627
0337	Углерод оксид (594)	0,01247	0,2154

Источник выбросов: № 6035
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	1	0	0	117
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	1348.216	-	-	64610.8335
Всего, м^3	**65959,0495**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	1.8835	-	-	90.56133
Всего, тонн	**92.1448**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,076591	82,7183799
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000004	0,0000461
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000002	0,0001659
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00466696	5,0403201
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00076787	0,8293031
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00014760	0,1594105
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00002553	0,0275697
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000631	0,0068187
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000162	0,0017508

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000004	0,0000461
0410 Метан	0,076591	82,7183799
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,005616	6,0651729
1728 Этантиол	0,0000002	0,0001659

Источник выбросов: № 6036

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 118

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 118 = 37948,8 м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 37948,8 * 0,733 / 1000 = 27,816 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	24,971
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000014
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000050
Этан C_2H_6	5,47 %	1,5216
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,2503
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0481
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00832
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00206
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00053

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000013	0,000014
0410 Метан	0,023121	24,971
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001695	1,83094
1728 Этантиол	0,00000005	0,000050

Источник выбросов: № 6036

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000

Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	1	0	0	117
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	4 659,394	-	-	5 722,8465
Всего, м^3	**10382,2405**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	25,6267	-	-	4,17768
Всего, тонн	**29,8043**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,037160	26,7554
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000002	0,000015
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000001	0,000054
Этан C_2H_6	5,47	%	0,002264	1,63030
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,000373	0,268239
Изо-бутан i-C_4H|о	0,173	%	0,000072	0,051562
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000012	0,008917
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000003	0,002206
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000001	0,000566
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000002	0,000015
0410 Метан			0,037160	26,7554
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,00272	1,96179
1728 Этантиол			0,0000001	0,000054

Источник выбросов: № 6037

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***

Валовый выброс: $M_{т/год} = N^* Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:

- запорно-регулирующая арматура = 0,021

- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	187	748	0,2	0,733	4,6024	239,0713967	0,1721314
ФС - Фланцевые соединения		1496			0,0328	1,701824667	0,0012253
Итого					**4,6352**	**240,7732**	**0,1733567**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		$G_{г/с}$	$M_{т/год}$
Метан	89,77	%	216,14212	0,1556223
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00088243	0,00000064
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00317676	0,000002287
Этан C_2H_6	5,47	%	13,17030	0,009483
Пропан C_3H_8	0,9	%	2,16696	0,001560
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,41654	0,000300
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,07204	0,000052
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,01782	0,000013
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00457	0,000003

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00088243	0,00000064
0410 Метан	216,14212	0,1556223
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	15,848223	0,0114107
1728 Этантиол	0,00317676	0,000002287

Источник загрязнения N 6077,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.4**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 1.6**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.4 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.09**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 1.6 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10*** **= 0.4 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.09**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)*** **= 1.6 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,10000	0,09000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,10000	0,09000

Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ

Источник загрязнения N 0030,
Источник выделения N 001. Котел Мимакс

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 8.64**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.5**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 10**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0495**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0495 * (10 / 10) ^ 0.25 = 0.0495**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 8.64 * 33.57 * 0.0495 * (1-0) = 0.01436**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.5 * 33.57 * 0.0495 * (1-0) = 0.000831**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.01436 = 0.01149**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000831 = 0.000665**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.01436 = 0.001867**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000831 = 0.000108**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 8.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 8.64 = 0.000211**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.5 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.5 = 0.00001222**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**

Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 8.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0726**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.5 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0042**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000665	0,01149
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000108	0,001867
0330	Сера диоксид (526)	0,00001222	0,000211
0337	Углерод оксид (594)	0,0042	0,0726

Источник загрязнения N 0031,
Источник выделения N 002. Котел КОВ-6,5
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 5.04**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.292**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 6.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 6.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0437**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0437 * (6.5 / 6.5) ^ 0.25 = 0.0437**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 5.04 * 33.57 * 0.0437 * (1-0) = 0.0074**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.292 * 33.57 * 0.0437 * (1-0) = 0.000428**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0074 = 0.00592**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000428 = 0.0003424**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0074 = 0.000962**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000428 = 0.0000556**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 5.04 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 5.04 = 0.0001232**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.292 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.292 = 0.00000714**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 5.04 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0423**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.292 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.002453**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0003424	0,00592
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0000556	0,000962
0330	Сера диоксид (526)	0,00000714	0,0001232
0337	Углерод оксид (594)	0,002453	0,0423

Источник выбросов: № 6038

Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг^{o}К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	3	0	0	69
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	4044.64865	-	-	12149.0456
Всего, м^3	**16193.6942**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	5.6504	-	-	16.97222
Всего, тонн	**22.6226**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,018804	20,3082998
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000001	0,0000113

Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000000	0,0000407
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00114579	1,2374557
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00018852	0,2036033
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00003624	0,0391371
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00000627	0,0067687
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000155	0,0016741
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000040	0,0004298
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000001	0,0000113
0410 Метан			0,018804	20,3082998
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,001379	1,4890687
1728 Этантиол			0,000000038	0,0000407

Источник выбросов: № 6039

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 72

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 72 = 23155,2 м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 23155,2 * 0,733 / 1000 = 16,973 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	15,236
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000008
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000031
Этан C_2H_6	5,47 %	0,9284
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,1528
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0294
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00508
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00126
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00032

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000008	0,000008
0410 Метан	0,014108	15,236
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001034	1,11718

1728 Этантиол	0,000000028	0,000031

Источник выбросов: № 6039

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	3	0	0	69
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	13 978,1815	-	-	3 375,01265
Всего, м^3	**17353,19415**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	76,8800	-	-	2,46376
Всего, тонн	**79,3438**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,098926	71,2269
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000006	0,000040
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000002	0,000143
Этан C_2H_6	5,47	%	0,006028	4,34010
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,000992	0,714094
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000191	0,137265
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000033	0,023740
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000008	0,005871
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000002	0,001508
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000006	0,000040
0410 Метан			0,098926	71,2269
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,00725	5,22258

1728 Этантиол	0,0000002	0,000143

Источник выбросов: № 6040
Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения
Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***
Валовый выброс: $M_{т/год} = N^* Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)$
Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000
g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073
k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	141	564	0,2	0,733	3,4703	135,91977	0,0978622
ФС - Фланцевые соединения		1128			0,0247	0,967542	0,0006966
Итого					**3,4950**	**136,8873**	**0,0985589**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	122,88374	0,0884763
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00050169	0,00000036
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00180609	0,000001300
Этан C_2H_6	5,47	%	7,48774	0,005391
Пропан C_3H_8	0,9	%	1,23199	0,000887
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,23682	0,000171
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,04096	0,000029
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,01013	0,000007
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00260	0,000002

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00050169	0,00000036
0410 Метан	122,88374	0,0884763
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	9,010224	0,0064874
1728 Этантиол	0,00180609	0,000001300

Источник загрязнения N 6078,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.81**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.24**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10*** **= 0.81 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1823**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)*** **= 3.24 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.2025**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10*** **= 0.81 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1823**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)*** **= 3.24 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.2025**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,202500	0,182300
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,202500	0,182300

Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)

Источник загрязнения N 0032,
Источник выделения N 001. Котел КСГ-16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 13.68**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.792**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 13.68 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.02544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.792 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001473**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.02544 = 0.02035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.001473 = 0.001178**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.02544 = 0.00331**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.001473 = 0.0001915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 13.68 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 13.68 = 0.0003343**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.792 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.792 = 0.00001936**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 13.68 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.792 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00665**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,001178	0,02035
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0001915	0,00331
0330	Сера диоксид (526)	0,00001936	0,0003343
0337	Углерод оксид (594)	0,00665	0,115

Источник загрязнения N 0033,
Источник выделения N 001. Котел КОВ-6,5
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 6.48**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.292**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 7.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 7.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0454**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0454 * (7.5 / 7.5) ^ 0.25 = 0.0454**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 6.48 * 33.57 * 0.0454 * (1-0) = 0.00988**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.292 * 33.57 * 0.0454 * (1-0) = 0.000445**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.00988 = 0.0079**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.000445 = 0.000356**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.00988 = 0.001284**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000445 = 0.0000579**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (526)</u>
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 6.48 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 6.48 = 0.0001584**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.292 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.292 = 0.00000714**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (594)</u>
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 6.48 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0544**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.292 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.002453**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000356	0,0079
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0000579	0,001284
0330	Сера диоксид (526)	0,00000714	0,0001584
0337	Углерод оксид (594)	0,002453	0,0544

Источник выбросов: № 6041
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{гр}$
9,24 - эмпирический коэффициент.
Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$
Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг^{o}К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1

Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	6	0	0	124
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	8089.297	-	-	68476.439
Всего, м^3	**76565.736**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	11.3007	-	-	95.66159
Всего, тонн	**106.9623**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,088907	96,0200865
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000005	0,0000535
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000002	0,0001925
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00541744	5,8508396
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00089135	0,9626610
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00017134	0,1850448
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00002963	0,0320031
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000733	0,0079152
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000188	0,0020323

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000005	0,0000535
0410 Метан	0,088907	96,0200865
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,006519	7,0404961
1728 Этантиол	0,000000178	0,0001925

Источник выбросов: № 6042

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 130

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 130 = 41808 м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 41808 * 0,733 / 1000 = 30,645 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	27,510

Сероводород	0,0005 г/м3	0,000015
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000055
Этан C_2H_6	5,47 %	1,6763
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,2758
Изо-бутан i-C_4H|о	0,173 %	0,0530
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00917
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00227
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00058

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000014	0,000015
0410 Метан	0,025472	27,510
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001868	2,01714
1728 Этантиол	0,000000051	0,000055

Источник выбросов: № 6042

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\boldsymbol{\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)}$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$\boldsymbol{9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)}$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $\boldsymbol{M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000}$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $\boldsymbol{G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)}$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг^{o}К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	6	0	0	124
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	27 956,363	-	-	6 065,239
Всего, м^3	**34021,602**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	153,7600	-	-	4,42762
Всего, тонн	**158,1876**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,197229	142,0050
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000011	0,000079
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000004	0,000285
Этан C_2H_6	5,47	%	0,012018	8,65286
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,001977	1,423689
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000380	0,273665
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000066	0,047330
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000016	0,011706
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000004	0,003006
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000011	0,000079
0410 Метан			0,197229	142,0050
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,01446	10,41226
1728 Этантиол			0,0000004	0,000285

Источник выбросов: № 6043

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:

- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:

- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	230	920	0,2	0,733	5,6608	361,659667	0,2603950
ФС - Фланцевые соединения		1840			0,0403	2,574466667	0,0018536
Итого					**5,7011**	**364,2341**	**0,2622486**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	326,97298	0,2354205
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00133492	0,00000096
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00480571	0,000003460
Этан C_2H_6	5,47	%	19,92361	0,014345
Пропан C_3H_8	0,9	%	3,27811	0,002360
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,63013	0,000454
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,10898	0,000078
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,02695	0,000019
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00692	0,000005

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00133492	0,00000096

0410 Метан	326,97298	0,2354205
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	23,974692	0,0172618
1728 Этантиол	0,00480571	0,000003460

Источник загрязнения N 6079,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2050000	0,1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2050000	0,1845000

Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ

Источник загрязнения N 0034,
Источник выделения N 001. Котел Мимакс 20

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** **= 25.92**
Расход топлива, л/с, ***BG*** **= 1.5**
Месторождение, ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 8018 · 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)*** **= 0.0554 · (16 / 16) = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 25.92 · 33.57 · 0.0554 · (1-0) = 0.0482**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 1.5 · 33.57 · 0.0554 · (1-0) = 0.00279**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.0482 = 0.03856**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.00279 = 0.00223**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.0482 = 0.00627**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.00279 = 0.000363**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 25.92 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0,0013 · 25.92 = 0,000633**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 1.5 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0,0013 · 1.5 = 0,00003666**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.5 · 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 25.92 · 8.4 · (1-0 / 100) = 0.2177**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 1.5 · 8.4 · (1-0 / 100) = 0.0126**
Итого:

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0022300	0,0385600
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0003630	0,0062700
0330	Сера диоксид (526)	0,00003666	0,000633
0337	Углерод оксид (594)	0,0126000	0,2177000

Источник загрязнения N 0035,
Источник выделения N 001. Котел Сигнал 1
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 6.48**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.292**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 7.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 7.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0454**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0454 * (7.5 / 7.5) ^ 0.25 = 0.0454**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 6.48 * 33.57 * 0.0454 * (1-0) = 0.00988**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.292 * 33.57 * 0.0454 * (1-0) = 0.000445**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.00988 = 0.0079**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000445 = 0.000356**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.00988 = 0.001284**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000445 = 0.0000579**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 6.48 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 6.48 = 0.0001584**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.292 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.292 = 0.00000714**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 6.48 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0544**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.292 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.002453**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000356	0,0079
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0000579	0,001284
0330	Сера диоксид (526)	0,00000714	0,0001584
0337	Углерод оксид (594)	0,002453	0,0544

Источник выбросов: № 6044
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$
9,24 - эмпирический коэффициент.
Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$
Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	6	0	0	113
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	8089.297	-	-	62401.916
Всего, м^3	**70491.213**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	11.3007	-	-	87.17548
Всего, тонн	**98.4762**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,081854	88,4021068
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000005	0,0000492
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000002	0,0001773
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00498764	5,3866495
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00082064	0,8862860
Изо-бутан i-C_4H|о	0,173	%	0,00015774	0,1703639
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00002728	0,0294641
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000675	0,0072872
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000173	0,0018710

Итого

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333 Сероводороды	0,00000005	0,0000492
0410 Метан	0,081854	88,4021068
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,006002	6,4819217
1728 Этантиол	0,000000164	0,0001773

Источник выбросов: № 6045

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 119

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 119 = 38270,4 м3/год

М = Vпск * р / 1000 = 38270,4* 0,733 / 1000 = 28,052 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$М_{т/год}$**
Метан	89,77 %	25,182
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000014
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000050
Этан C_2H_6	5,47 %	1,5345
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,2525
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0485
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00839
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00208
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00053

Итого

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333 Сероводороды	0,000000013	0,000014
0410 Метан	0,023317	25,182
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001710	1,84646
1728 Этантиол	0,000000047	0,000050

Источник выбросов: № 6045

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле: $9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	6	0	0	113
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	27 956,3625	-	-	5 527,193
Всего, м^3	**33483,5555**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	153,7600	-	-	4,03485
Всего, тонн	**157,7948**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,196739	141,6524
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000011	0,000079
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000004	0,000284
Этан C_2H_6	5,47	%	0,011988	8,63138
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,001972	1,420154
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000379	0,272985
Н-бутан n-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000066	0,047212
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000016	0,011677
Н-пентан n-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000004	0,002998

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000011	0,000079
0410 Метан	0,196739	141,6524
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,01443	10,38640
1728 Этантиол	0,0000004	0,000284

Источник выбросов: № 6046

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y***

= g * n * k; кг/ч

Валовый выброс: $M_{т/год} = N^* Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	257	1028	0,2	0,733	6,3253	451,5549967	0,3251196
ФС - Фланцевые соединения		2056			0,0450	3,214384667	0,0023144
Итого					**6,3703**	**454,7694**	**0,3274340**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	408,24647	0,2939375
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00166673	0,00000120
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00600023	0,000004320
Этан C_2H_6	5,47	%	24,87589	0,017911
Пропан C_3H_8	0,9	%	4,09292	0,002947
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,78675	0,000566
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,13607	0,000098
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,03365	0,000024
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00864	0,000006

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00166673	0,00000120
0410 Метан	408,24647	0,2939375
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	29,933921	0,0215524
1728 Этантиол	0,00600023	0,000004320

Источник загрязнения N 6080,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.4**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 1.6**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10*** **= 0.4 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.09**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)*** **= 1.6 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10*** **= 0.4 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.09**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)*** **= 1.6 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,10000	0,09000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,10000	0,09000

Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)

Источник загрязнения N 0036,
Источник выделения N 001. Котел Мимакс 20
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 8.64**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.5**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 10**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0495**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0495 * (10 / 10) ^ 0.25 = 0.0495**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 8.64 * 33.57 * 0.0495 * (1-0) = 0.01436**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.5 * 33.57 * 0.0495 * (1-0) = 0.000831**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.01436 = 0.01149**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000831 = 0.000665**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.01436 = 0.001867**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000831 = 0.000108**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 8.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 8.64 = 0.000211**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.5 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.5 = 0.00001222**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 8.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0726**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.5 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0042**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000665	0,01149
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000108	0,001867
0330	Сера диоксид (526)	0,00001222	0,000211
0337	Углерод оксид (594)	0,0042	0,0726

Источник загрязнения N 0037,
Источник выделения N 001.Котел АОГВ-16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 25.92**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 1.552**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 25.92 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.0482**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 1.552 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.002886**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.0482 = 0.03856**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.002886 = 0.00231**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.0482 = 0.00627**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.002886 = 0.000375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 25.92 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 25.92 = 0.000633**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 1.552 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 1.552 = 0.0000379**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 25.92 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.2177**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 1.552 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01304**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00231	0,03856
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000375	0,00627
0330	Сера диоксид (526)	0,0000379	0,000633
0337	Углерод оксид (594)	0,01304	0,2177

Источник загрязнения N 0038,
Источник выделения N 001. Котел АОГВ-16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 25.92**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 1.552**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 25.92 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.0482**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 1.552 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.002886**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.0482 = 0.03856**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.002886 = 0.00231**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0482 = 0.00627**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.002886 = 0.000375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 25.92 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 25.92 = 0.000633**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 1.552 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 1.552 = 0.0000379**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 25.92 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.2177**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 1.552 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01304**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00231	0,03856
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000375	0,00627
0330	Сера диоксид (526)	0,0000379	0,000633
0337	Углерод оксид (594)	0,01304	0,2177

Источник загрязнения N 0039,
Источник выделения N 001. Котел АОГВ-16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 25.92**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 1.552**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 25.92 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.0482**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 1.552 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.002886**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0482 = 0.03856**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.002886 = 0.00231**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0482 = 0.00627**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.002886 = 0.000375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 25.92 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 25.92 = 0.000633**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 1.552 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 1.552 = 0.0000379**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 25.92 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.2177**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 1.552 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01304**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00231	0.03856
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000375	0.00627
0330	Сера диоксид (526)	0.0000379	0.000633
0337	Углерод оксид (594)	0.01304	0.2177

Источник загрязнения N 0040,
Источник выделения N 001. Котел АОГВ-16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 25.92**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 1.552**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 25.92 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.0482**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 1.552 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.002886**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.0482 = 0.03856**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.002886 = 0.00231**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.0482 = 0.00627**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.002886 = 0.000375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 25.92 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 25.92 = 0.000633**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 1.552 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 1.552 = 0.0000379**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 25.92 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.2177**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 1.552 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01304**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00231	0.03856
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000375	0.00627
0330	Сера диоксид (526)	0.0000379	0.000633
0337	Углерод оксид (594)	0.01304	0.2177

Источник выбросов: № 6047
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{гр}$
9,24 - эмпирический коэффициент.
Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$
Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг^{o}К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	4	0	0	242
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	4044,6485	-	-	100229,626
Всего, м^3	**104274,2745**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	5,6504	-	-	140,02079
Всего, тонн	**145,6712**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,121082	130,7690017
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000007	0,0000728
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000002	0,0002622
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00737797	7,9682125
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00121393	1,3110405
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00023334	0,2520111
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00004036	0,0435848
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000998	0,0107797
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000256	0,0027678

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000007	0,0000728
0410 Метан	0,121082	130,7690017
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,008878	9,5883963
1728 Этантиол	0,000000243	0,0002622

Источник выбросов: № 6048

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода	164
$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт	246
Плотность газа, *р = кг/м³*	0,733
Продолжительность операции, час	0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 246 = 79113,6 м3/год

М = Vпск * р / 1000 = 79113,6 * 0,733 / 1000 = 57,990 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$М_{т/год}$**
Метан	89,77 %	52,058
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000029
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000104
Этан C_2H_6	5,47 %	3,1721
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,5219
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,1003
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,01735
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00429
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00110

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000027	0,000029
0410 Метан	0,048202	52,058
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,003534	3,81705
1728 Этантиол	0,000000097	0,000104

Источник выбросов: № 6048

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\boldsymbol{\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)}$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$\boldsymbol{9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)}$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $\boldsymbol{M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000}$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $\boldsymbol{G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)}$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02

Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	4	0	0	242
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	18 637,575	-	-	11 836,99875
Всего, м^3	**30474,57375**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	102,5067	-	-	8,64101
Всего, тонн	**111,1477**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,138580	99,7773
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000008	0,000056
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000003	0,000200
Этан C_2H_6	5,47	%	0,008444	6,07978
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,001389	1,000329
Изо-бутан i-C_4H|о	0,173	%	0,000267	0,192285
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000046	0,033255
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000011	0,008225
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000003	0,002112
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000008	0,000056
0410 Метан			0,138580	99,7773
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,01016	7,31598
1728 Этантиол			0,0000003	0,000200

Источник выбросов: № 6049

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***

Валовый выброс: ***$M_{т/год}$ = N* Y * T / 1000***

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: ***$G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)$***

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудования на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	518	2072	0,2	0,733	12,7490	1834,441747	1,3207981
ФС - Фланцевые соединения		4144			0,0908	13,05843467	0,0094021
Итого					**12,8398**	**1847,5002**	**1,3302001**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	1658,50091	1,1941207
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00677109	0,00000488

Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,02437592	0,000017551
Этан C_2H_6	5,47	%	101,05826	0,072762
Пропан C_3H_8	0,9	%	16,62750	0,011972
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	3,19618	0,002301
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,55277	0,000398
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,13672	0,000098
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,03510	0,000025

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00677109	0,00000488
0410 Метан	1658,50091	1,1941207
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	121,606526	0,0875567
1728 Этантиол	0,02437592	0,000017551

Источник загрязнения N 6081,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2050000	0,1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2050000	0,1845000

Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ

Источник загрязнения N 0042,
Источник выделения N 001. Котел КСГ-16М

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 77.04**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 4.458**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 77.04 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.205**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 4.458 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.01185**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.205 = 0.164**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.01185 = 0.00948**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.205 = 0.02665**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.01185 = 0.00154**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 77.04 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 77.04 = 0.001883**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 4.458 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 4.458 = 0.000109**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 77.04 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.647**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 4.458 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.03745**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00948	0,164
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00154	0,02665
0330	Сера диоксид (526)	0,000109	0,001883
0337	Углерод оксид (594)	0,03745	0,647

Источник загрязнения N 0043,
Источник выделения N 001. Котел УГОП 16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 8.64**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.5**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 10**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0495**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0495 * (10 / 10) ^ 0.25 = 0.0495**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 8.64 * 33.57 * 0.0495 * (1-0) = 0.01436**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.5 * 33.57 * 0.0495 * (1-0) = 0.000831**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.01436 = 0.01149**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.000831 = 0.000665**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.01436 = 0.001867**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.000831 = 0.000108**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 8.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 8.64 = 0.000211**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.5 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.5 = 0.00001222**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 8.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0726**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.5 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0042**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000665	0,01149
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000108	0,001867
0330	Сера диоксид (526)	0,00001222	0,000211
0337	Углерод оксид (594)	0,0042	0,0726

Источник выбросов: № 6050

Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	1	0	0	191
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	1011,16225	-	-	79106,853
Всего, м^3	**80118,0152**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	1,4126	-	-	110,51227
Всего, тонн	**111,9249**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,093032	100,4749533
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000005	0,0000560
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000002	0,0002015
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00566879	6,1222902
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00093271	1,0073238
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00017929	0,1936300
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00003101	0,0334879
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000767	0,0082824
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000197	0,0021266
Итого				

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333 Сероводороды	0,00000005	0,0000560
0410 Метан	0,093032	100,4749533
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,006821	7,3671410
1728 Этантиол	0,000000187	0,0002015

Источник выбросов: № 6051

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 192

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 192 = 61747,2 м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 61747,2 * 0,733 / 1000 = 45,261 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	40,631
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000023
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000081
Этан C_2H_6	5,47 %	2,4758
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,4073
Изо-бутан i-C_4H|о	0,173 %	0,0783
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,01354
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00335
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00086

Итого

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333 Сероводороды	0,000000021	0,000023
0410 Метан	0,037621	40,631
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,002758	2,97916
1728 Этантиол	0,000000075	0,000081

Источник выбросов: № 6051

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле: $9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	1	0	0	191 233
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	4 659,394	-	-	9 342,4245
Всего, м^3	**14001,8185**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	25,6267	-	-	6,81997
Всего, тонн	**32,4466**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,040455	29,1273
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000002	0,000016
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000001	0,000058
Этан C_2H_6	5,47	%	0,002465	1,77483
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,000406	0,292020
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000078	0,056133
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000013	0,009708
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000003	0,002401
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000001	0,000616
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000002	0,000016
0410 Метан			0,040455	29,1273
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,00297	2,13571
1728 Этантиол			0,0000001	0,000058

Источник выбросов: № 6052

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: $Y = g * n * k; кг/ч$

Валовый выброс: $M_{т/год} = N^* Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	410	1640	0,2	0,733	10,0909	1149,243667	0,8274554
ФС - Фланцевые соединения		3280			0,0718	8,180866667	0,0058902
Итого					**10,1628**	**1157,4245**	**0,833457**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	1039,02000	0,7480944
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00424196	0,00000305
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,01527106	0,000010995
Этан C_2H_6	5,47	%	63,31112	0,045584
Пропан C_3H_8	0,9	%	10,41682	0,007500
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	2,00234	0,001442
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,34630	0,000249
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,08565	0,000062
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,02199	0,000016

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00424196	0,00000305
0410 Метан	1039,02000	0,7480944
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	76,184229	0,0548526
1728 Этантиол	0,01527106	0,000010995

Источник загрязнения N 6082,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10 = 0.82 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10 = 0.1845$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10) = 3.28 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10) = 0.205$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2050000	0,1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2050000	0,1845000

Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ

Источник загрязнения N 0044,
Источник выделения N 001. Котел КСГ-16М
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 77.04**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 4.458**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0792 * (100 / 100) ^ 0.25 = 0.0792**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 77.04 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.205**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 4.458 * 33.57 * 0.0792 * (1-0) = 0.01185**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.205 = 0.164**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.01185 = 0.00948**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.205 = 0.02665**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.01185 = 0.00154**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 77.04 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 77.04 = 0.001883**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 4.458 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 4.458 = 0.000109**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO* = *Q3* * *R* * *QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 77.04 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.647**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 4.458 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.03745**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00948	0,164
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00154	0,02665
0330	Сера диоксид (526)	0,000109	0,001883
0337	Углерод оксид (594)	0,03745	0,647

Источник загрязнения N 0045,
Источник выделения N 001. Котел УГОП 16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 8.64**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.5**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR* = *QR* * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 10**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0495**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO* = *KNO* * (*QF* / *QN*) ^ 0.25* = 0.0495 * (10 / 10) ^ 0.25 = 0.0495**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT* = 0.001 * *BT* * *QR* * *KNO* * (1-*B*)* = 0.001 * 8.64 * 33.57 * 0.0495 * (1-0) = 0.01436**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG* = 0.001 * *BG* * *QR* * *KNO* * (1-*B*)* = 0.001 * 0.5 * 33.57 * 0.0495 * (1-0) = 0.000831**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.01436 = 0.01149**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.000831 = 0.000665**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.01436 = 0.001867**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.000831 = 0.000108**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 8.64 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 8.64 = 0.000211**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.5 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.5 = 0.00001222**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 8.64 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0726**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.5 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.0042**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000665	0,01149
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000108	0,001867
0330	Сера диоксид (526)	0,00001222	0,000211
0337	Углерод оксид (594)	0,0042	0,0726

Источник выбросов: № 6053
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$
9,24 - эмпирический коэффициент.
Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$
Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	4	0	0	99
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	5392,86465	-	-	54670,705
Всего, м^3	**60063,56965**					

Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	7,5338	-	-	76,37497
Всего, тонн	**83,9088**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,069745	75,3249359
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000004	0,0000420
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000001	0,0001510
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00424983	4,5898117
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00069924	0,7551793
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00013441	0,1451622
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00002325	0,0251055
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000575	0,0062093
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000148	0,0015943

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000004	0,0000420
0410 Метан	0,069745	75,3249359
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,005114	5,5230623
1728 Этантиол	0,000000140	0,0001510

Источник выбросов: № 6054

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 103

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 103 = 33124,8 м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 33124,8 * 0,733 / 1000 = 24,280 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	21,797
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000012
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000044
Этан C_2H_6	5,47 %	1,3281
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,2185
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0420

Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00726
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00180
Н-пентан п-C_5H_{12}	0,0019 %	0,00046

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000011	0,000012
0410 Метан	0,020182	21,797
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001480	1,59819
1728 Этантиол	0,000000040	0,000044

Источник выбросов: № 6054

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	4	0	0	99
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	18 637,575	-	-	4 842,4088
Всего, м^3	**23479,9838**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	102,5067	-	-	3,53496
Всего, тонн	**106,1406**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,132213	95,1936
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000007	0,000053

Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000003	0,000191
Этан C_2H_6	5,47	%	0,008056	5,80048
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,001326	0,954375
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000255	0,183452
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000044	0,031728
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000011	0,007847
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000003	0,002015
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000007	0,000053
0410 Метан			0,132213	95,1936
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,00969	6,97989
1728 Этантиол			0,0000003	0,000191

Источник выбросов: № 6055

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:

- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:

- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудования на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	145	580	0,2	0,733	3,5687	143,7409167	0,1034935
ФС - Фланцевые соединения		1160			0,0254	1,023216667	0,0007367
Итого					**3,5941**	**144,7641**	**0,1042302**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	129,95476	0,0935674
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00053056	0,00000038
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00191002	0,000001375
Этан C_2H_6	5,47	%	7,91860	0,005701
Пропан C_3H_8	0,9	%	1,30288	0,000938
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,25044	0,000180
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,04331	0,000031
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,01071	0,000008
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00275	0,000002

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00053056	0,00000038
0410 Метан	129,95476	0,0935674
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	9,528694	0,0068607
1728 Этантиол	0,00191002	0,000001375

Источник загрязнения N 6083,

Источник выделения N 001, Покрасочные работы

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2050000	0,1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2050000	0,1845000

Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ

Источник загрязнения N 0046,
Источник выделения N 001. Котел S-TERM 10
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 13.68**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.792**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR* = *QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 13.68 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.02544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.792 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001473**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.02544 = 0.02035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.001473 = 0.001178**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.02544 = 0.00331**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.001473 = 0.0001915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 13.68 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 13.68 = 0.0003343**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.792 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.792 = 0.00001936**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 13.68 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.792 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00665**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,001178	0,02035
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0001915	0,00331
0330	Сера диоксид (526)	0,00001936	0,0003343
0337	Углерод оксид (594)	0,00665	0,115

Источник загрязнения N 0047,
Источник выделения N 001. Котел УГОП-16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 12.96**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.752**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 12.96 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.0241**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.752 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001399**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.0241 = 0.01928**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.001399 = 0.00112**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.0241 = 0.00313**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.001399 = 0.000182**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 12.96 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 12.96 = 0.000317**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.752 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.752 = 0.00001838**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 12.96 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.1089**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.752 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00632**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00112	0,01928
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000182	0,00313
0330	Сера диоксид (526)	0,00001838	0,000317
0337	Углерод оксид (594)	0,00632	0,1089

Источник выбросов: № 6056

Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП

Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{гр}$
9,24 - эмпирический коэффициент.
Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$
Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	1	0	0	66
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	1348,21617	-	-	36447,137
Всего, м^3	**37795,35317**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	1,8835	-	-	50,91665
Всего, тонн	**52,8001**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,043888	47,3986573
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000002	0,0000264
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000001	0,0000950
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00267423	2,8881659
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00044000	0,4752010
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00008458	0,0913442
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00001463	0,0157978
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000362	0,0039072
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000093	0,0010032

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000002	0,0000264
0410 Метан	0,043888	47,3986573
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,003218	3,4754193
1728 Этантиол	0,000000088	0,0000950

Источник выбросов: № 6057

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт	67
Плотность газа, *р = кг/м³*	0,733
Продолжительность операции, час	0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 67 = 21547,2 м3/год

М = Vпск * р / 1000 = 21547,2 * 0,733 / 1000 = 15,794 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$М_{т/год}$**
Метан	89,77 %	14,178
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000008
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000028
Этан C_2H_6	5,47 %	0,8639
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,1421
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0273
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00473
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00117
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00030

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000007	0,000008
0410 Метан	0,013128	14,178
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,000963	1,03960
1728 Этантиол	0,000000026	0,000028

Источник выбросов: № 6057

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	1	0	0	66

Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	4659,39375	-	-	3228,27225
Всего, м^3	**7887,666**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	25,6267	-	-	2,35664
Всего, тонн	**27,9833**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,034890	25,1206123
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000002	0,0000140
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000001	0,0000504
Этан C_2H_6	5,47	%	0,002126	1,5306867
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,000350	0,2518497
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000067	0,0484111
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000012	0,0083726
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000003	0,0020708
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000001	0,0005317
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000002	0,0000140
0410 Метан			0,034890	25,1206123
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,00256	1,8419227
1728 Этантиол			0,0000001	0,0000504

Источник выбросов: № 6058

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	118	472	0,2	0,733	2,9042	95,19374667	0,0685395
ФС - Фланцевые соединения		944			0,0207	0,677634667	0,0004879
Итого					**2,9249**	**95,8714**	**0,069074**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	86,06374	0,0619659
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00035137	0,00000025
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00126493	0,000000911
Этан C_2H_6	5,47	%	5,24416	0,003776
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,86284	0,000621

Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,16586	0,000119
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,02868	0,000021
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00709	0,000005
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00182	0,000001

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00035137	0,00000025
0410 Метан	86,06374	0,0619659
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	6,310465	0,0045435
1728 Этантиол	0,00126493	0,000000911

Источник загрязнения N 6084,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.79**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.16**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.79 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1778**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.16 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1975**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.79 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1778**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.16 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1975**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1975000	0,1778000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1975000	0,1778000

Производственный участок № 11 Казталовское ГХ

Источник загрязнения N 0048,
Источник выделения N 001№ Котел АОГВ-16

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 25.92**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 1.552**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 25.92 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.0482**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 1.552 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.002886**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0482 = 0.03856**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.002886 = 0.00231**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0482 = 0.00627**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.002886 = 0.000375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 25.92 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 25.92 = 0.000633**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 1.552 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 1.552 = 0.0000379**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 25.92 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.2177**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 1.552 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01304**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00231	0,03856
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000375	0,00627
0330	Сера диоксид (526)	0,0000379	0,000633
0337	Углерод оксид (594)	0,01304	0,2177

Источник загрязнения N 0049,
Источник выделения N 001. Котел АОГВ-16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 25.92**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 1.552**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 25.92 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.0482**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 1.552 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.002886**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0482 = 0.03856**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.002886 = 0.00231**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0482 = 0.00627**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.002886 = 0.000375**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 25.92 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 25.92 = 0.000633**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 1.552 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 1.552 = 0.0000379**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 25.92 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.2177**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 1.552 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.01304**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00231	0,03856
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000375	0,00627
0330	Сера диоксид (526)	0,0000379	0,000633
0337	Углерод оксид (594)	0,01304	0,2177

Источник выбросов: № 6059
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$
9,24 - эмпирический коэффициент.
Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$
Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, P_r, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг^{o}К	518	518	518	518	518
Температура газа	t_r, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	6	0	0	84
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	8089,297	-	-	46387,265
Всего, м^3	**54476,562**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	11,3007	-	-	64,80301
Всего, тонн	**76,1038**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,063258	68,3183428
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000004	0,0000381
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000001	0,0001370
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00385451	4,1628755
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00063420	0,6849338
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00012191	0,1316595
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00002108	0,0227702
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000521	0,0056317
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000134	0,0014460

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000004	0,0000381
0410 Метан	0,063258	68,3183428
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,004638	5,0093167
1728 Этантиол	0,000000127	0,0001370

Источник выбросов: № 6060

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 90

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 90 = 28944 м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 28944 * 0,733 / 1000 = 21,216 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	19,046
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000011
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000038
Этан C_2H_6	5,47 %	1,1605
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,1909
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0367
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00635
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00157
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00040

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000010	0,000011
0410 Метан	0,017635	19,046
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001293	1,39648
1728 Этантиол	0,000000035	0,000038

Источник выбросов: № 6060

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле: $9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	6	0	0	84
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	27956,363	-	-	4108,71042
Всего, м^3	**32065,07342**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	153,7600	-	-	2,99936
Всего, тонн	**156,7594**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,195448	140,7228731
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000011	0,0000784
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000004	0,0002822
Этан C_2H_6	5,47	%	0,011909	8,5747367
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,001959	1,4108342
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000377	0,2711937
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000065	0,0469024
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000016	0,0116002
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000004	0,0029784
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000011	0,0000784
0410 Метан			0,195448	140,7228731
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,01433	10,3182456
1728 Этантиол			0,0000004	0,0002822

Источник выбросов: № 6061

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: $Y = g * n * k; кг/ч$

Валовый выброс: $M_{т/год} = N* Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t *3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000
g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073
k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	217	868	0,2	0,733	5,3408	321,9317967	0,2317909
ФС - Фланцевые соединения		1736			0,0380	2,291664667	0,0016500
Итого					**5,3788**	**324,2235**	**0,2334409**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	291,05540	0,2095599
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00118828	0,00000086
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00427780	0,000003080
Этан C_2H_6	5,47	%	17,73502	0,012769
Пропан C_3H_8	0,9	%	2,91801	0,002101
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,56091	0,000404
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,09701	0,000070
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,02399	0,000017
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00616	0,000004

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00118828	0,00000086
0410 Метан	291,05540	0,2095599
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	21,341102	0,0153656
1728 Этантиол	0,00427780	0,000003080

Источник загрязнения N 6085,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2050000	0,1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2050000	0,1845000

Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ

Источник загрязнения N 0058,
Источник выделения N 001. Котел КСГ-10
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 13.68**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.792**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 13.68 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.02544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.792 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001473**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.02544 = 0.02035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.001473 = 0.001178**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.02544 = 0.00331**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.001473 = 0.0001915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 13.68 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 13.68 = 0.0003343**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.792 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.792 = 0.00001936**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 13.68 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.792 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00665**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,001178	0,02035
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0001915	0,00331
0330	Сера диоксид (526)	0,00001936	0,0003343
0337	Углерод оксид (594)	0,00665	0,115

Источник загрязнения N 0059,
Источник выделения N 001. Котел КСГ-10
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 13.68**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.792**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 13.68 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.02544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.792 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001473**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.02544 = 0.02035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.001473 = 0.001178**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.02544 = 0.00331**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.001473 = 0.0001915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 13.68 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 13.68 = 0.0003343**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.792 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.792 = 0.00001936**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 13.68 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.792 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00665**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,001178	0,02035
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0001915	0,00331
0330	Сера диоксид (526)	0,00001936	0,0003343
0337	Углерод оксид (594)	0,00665	0,115

Источник загрязнения N 0060,
Источник выделения N 001. Котел КСГ-10
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 13.68**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.792**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 13.68 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.02544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.792 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001473**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.02544 = 0.02035**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.001473 = 0.001178**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.02544 = 0.00331**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.001473 = 0.0001915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 13.68 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 13.68 = 0.0003343**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.792 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.792 = 0.00001936**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 13.68 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.792 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00665**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001178	0.02035
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001915	0.00331
0330	Сера диоксид (526)	0.00001936	0.0003343
0337	Углерод оксид (594)	0.00665	0.115

Источник загрязнения N 0061,
Источник выделения N 001. Котел S-TERM 10
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 13.68**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.792**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 13.68 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.02544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.792 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001473**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.02544 = 0.02035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.001473 = 0.001178**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.02544 = 0.00331**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.001473 = 0.0001915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 13.68 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 13.68 = 0.0003343**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.792 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.792 = 0.00001936**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 13.68 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.792 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00665**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001178	0.02035
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001915	0.00331
0330	Сера диоксид (526)	0.00001936	0.0003343
0337	Углерод оксид (594)	0.00665	0.115

Источник загрязнения N 0062,
Источник выделения N 001. Котел S-TERM 16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 13.68**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.792**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 16**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 13.68 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.02544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.792 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001473**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.02544 = 0.02035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.001473 = 0.001178**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.02544 = 0.00331**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.001473 = 0.0001915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 13.68 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 13.68 = 0.0003343**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.792 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.792 = 0.00001936**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 13.68 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.115**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.792 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00665**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001178	0.02035
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001915	0.00331
0330	Сера диоксид (526)	0.00001936	0.0003343
0337	Углерод оксид (594)	0.00665	0.115

Источник выбросов: № 0064 Дизельная установка сварочного аппарата АДД-240

Источник выбросов: № 001 Дизельный генератор

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B, т	13,392
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P, кВт,	73,6
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч,	213
Температура отработавших газов K,	650

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: G = 8.72 * 10^-6 * bэ * P = 8.72 * 10^-6 * 213 * 73,6 = 0,1367017

Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1+650/273) = 0,38746

Объемный расход отработавших газов Q, м/с: Q = G /кг/м = 0,1367017/0,38746 = 0,352815

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

Стационарная дизельная установка до капитального ремонта

Стационарная дизельная установка производственного в СНГ

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e г/кВт*ч стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

q г/кг.топл. стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: M = e * P / 3600 (1)
0301 Азот (IV) диоксид : M = 9,6 * 73,6 / 3600 * 0,8 = 0,157 г/сек
0304 Азот (II) оксид: M = 9,6 * 73,6 / 3600 * 0,13 = 0,0255 г/сек
0328 Углерод (Сажа): M = 0,5 * 73,6 / 3600 = 0,0102 г/сек
0330 Сера диоксид : M = 1,2 * 73,6 / 3600 = 0,0245 г/сек
0337 Углерод оксид: M = 6,2 * 73,6 / 3600 = 0,1268 г/сек
0703 Бенз/а/пирен : M = 0,000012 * 73,6 / 3600 = 0,0000002453 г/сек
1325 Формальдегид: M = 0,12 * 73,6 / 3600 = 0,0025 г/сек
2754 Алканы С12-19 : M = 2,9 * 73,6 / 3600 = 0,0593 г/сек
Расчет валового выброса W, т/год: W = q * B / 1000 (2)
0301 Азот (IV) диоксид : G = 40 * 13,392 / 1000 * 0,8 = 0,428544 т/год
0304 Азот (II) оксид: G = 40 * 13,392 / 1000 * 0,13 = 0,0696384 т/год
0328 Углерод (Сажа): G = 2 * 13,392 / 1000 = 0,026784 т/год
0330 Сера диоксид : G = 5 * 13,392 / 1000 = 0,06696 т/год
0337 Углерод оксид: G = 26 * 13,392 / 1000 = 0,348192 т/год
0703 Бенз/а/пирен : G = 0,000055 * 13,392 / 1000 = 0,00000073656 т/год
1325 Формальдегид: G = 0,5 * 13,392 / 1000 = 0,006696 т/год
2754 Алканы С12-19 : G = 12 * 13,392 / 1000 = 0,160704 т/год
Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,157	0,428544	0	0,157	0,428544
0304 Азот (II) оксид	0,0255	0,0696384	0	0,0255	0,0696384
0328 Углерод (Сажа)	0,0102	0,026784	0	0,0102	0,026784
0330 Сера диоксид	0,0245	0,06696	0	0,0245	0,06696
0337 Углерод оксид	0,1268	0,348192	0	0,1268	0,348192
0703 Бенз/а/пирен	0,0000002453	0,00000073656	0,	0,0000002453	0,00000073656
1325 Формальдегид	0,0025	0,006696	0	0,0025	0,006696
2754 Алканы С12-19	0,0593	0,160704	0	0,0593	0,160704

Источник загрязнения N 6028,
Источник выделения N 001. Электросварочный аппарат
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 1950**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 6.9**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 9.9 * 1950 / 10 ^ 6 = 0.0193**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 9.9 * 6.9 / 3600 = 0.01897**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.1 * 1950 / 10 ^ 6 = 0.002145**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.1 * 6.9 / 3600 = 0.00211**
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 1950 / 10 ^ 6 = 0.00078**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 6.9 / 3600 = 0.000767**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,01897	0,0193
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00211	0,002145
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,000767	0,00078

Источник загрязнения N 6029,
Источник выделения N 001. Газосварочный аппарат
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1950**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 6.9**
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 22**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 22 * 1950 / 10 ^ 6 = 0.0429**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 22 * 6.9 / 3600 = 0.0422**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0422	0,0429

Источник загрязнения N 6030,
Источник выделения N 001. Сварочный агрегат АДД-240
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 1500**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 6.9**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.9 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.01485**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.9 * 6.9 / 3600 = 0.01897**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.1 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.00165**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.1 * 6.9 / 3600 = 0.00211**
- - - - - - - - - - - - - - - - - -
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 1500 / 10 ^ 6 = 0.0006**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 6.9 / 3600 = 0.000767**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,01897	0,01485
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00211	0,00165
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,000767	0,0006

Источник загрязнения N 6032,
Источник выделения N 001. Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 2**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.3**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 2 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.45**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.3 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01875**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 2 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.45**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.3 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01875**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01875	0,45
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,01875	0,45

Источник выбросов: № 6062
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	5	0	0	183
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	6741,081	-	-	101057,971
Всего, м^3	**107799,052**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	9,4173	-	-	141,17799
Всего, тонн	**150,5953**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,125175	135,1893789
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000007	0,0000753
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000003	0,0002711
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00762737	8,2375616
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00125496	1,3553575
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00024123	0,2605298
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00004172	0,0450581
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00001032	0,0111441
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000265	0,0028613

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000007	0,0000753
0410 Метан	0,125175	135,1893789
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,009178	9,9125124
1728 Этантиол	0,000000251	0,0002711

Источник выбросов: № 6063

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$

v - норма сброса, $м^3$/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 188

Плотность газа, $р = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 188 = 60460,8, м3/год

М = Vпск * р / 1000 = 60460,8 * 0,733 / 1000 = 44,318 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$М_{т/год}$**
Метан	89,77 %	39,784
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000022
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000080
Этан C_2H_6	5,47 %	2,4242
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,3989
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0767
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,01326
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00328
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00084

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000021	0,000022
0410 Метан	0,036837	39,784
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,002701	2,91709
1728 Этантиол	0,000000074	0,000080

Источник выбросов: № 6063

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518

Температура газа	$t_г$, ^0C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^0K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	5	0	0	183
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	23296,969	-	-	8951,11903
Всего, м^3	**32248,08803**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	128,1333	-	-	6,53432
Всего, тонн	**134,6676**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,167904	120,8911462
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000009	0,0000673
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000003	0,0002424
Этан C_2H_6	5,47	%	0,010231	7,3663203
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,001683	1,2120088
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000324	0,2329750
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000056	0,0402926
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000014	0,0099654
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,000004	0,0025587
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000009	0,0000673
0410 Метан			0,167904	120,8911462
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,01231	8,8641208
1728 Этантиол			0,0000003	0,0002424

Источник выбросов: № 6064

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	281	1124	0,2	0,733	6,9160	539,8300367	0,3886776
ФС - Фланцевые соединения		2248			0,0492	3,842768667	0,0027668
Итого					**6,9652**	**543,6728**	**0,3914444**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание		$G_{г/с}$	$M_{т/год}$
Метан	89,77	%	488,05508	0,3513997
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00199256	0,00000143
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00717322	0,000005165
Этан C_2H_6	5,47	%	29,73890	0,021412
Пропан C_3H_8	0,9	%	4,89306	0,003523
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,94055	0,000677
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,16267	0,000117
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,04023	0,000029
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,01033	0,000007

Итого

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333 Сероводороды	0,00199256	0,00000143
0410 Метан	488,05508	0,3513997
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	35,785740	0,0257657
1728 Этантиол	0,00717322	0,000005165

Источник загрязнения N 6086,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.57**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 2.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.57 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1283**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 2.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1425**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.57 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1283**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 2.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.1425**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1425000	0,1283000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1425000	0,1283000

Производственный участок № 13 Теректинское ГХ

Источник загрязнения N 0065,
Источник выделения N 001. Котел УГОП 16
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***КЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT*** **= 11.67**
Расход топлива, л/с , ***BG*** **= 0.675**
Месторождение , ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 12.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 12.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.052**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.052 * (12.5 / 12.5) ^ 0.25 = 0.052**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 11.67 * 33.57 * 0.052 * (1-0) = 0.02037**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.675 * 33.57 * 0.052 * (1-0) = 0.001178**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.02037 = 0.0163**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.001178 = 0.000942**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.02037 = 0.00265**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.001178 = 0.000153**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 11.67 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 11.67 = 0.000285**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.675 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.675 = 0.0000165**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 11.67 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.098**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.675 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00567**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000942	0,0163
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000153	0,00265
0330	Сера диоксид (526)	0,0000165	0,000285
0337	Углерод оксид (594)	0,00567	0,098

Источник выбросов: № 6065
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП

Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$
9,24 - эмпирический коэффициент.
Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$
Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	0	0	0	234
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	-	-	-	129221,667
Всего, м^3	**129221,667**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	-	-	-	180,52267
Всего, тонн	**180,5227**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,150051	162,0551998
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000008	0,0000903
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000003	0,0003249
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00914314	9,8745900
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00150436	1,6247040
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00028917	0,3123042
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00005001	0,0540124
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00001237	0,0133587
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000318	0,0034299

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000008	0,0000903
0410 Метан	0,150051	162,0551998
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,011002	11,8823992
1728 Этантиол	0,000000301	0,0003249

Источник выбросов: № 6066
Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 234

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 234 = 75254,4 м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 75254,4 * 0,733 / 1000 = 55,161 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	49,518
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000028
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000099
Этан C_2H_6	5,47 %	3,0173
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,4965
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0954
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,01650
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00408
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00105

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000026	0,000028
0410 Метан	0,045850	49,518
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,003362	3,63085
1728 Этантиол	0,000000092	0,000099

Источник выбросов: № 6066

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	0	0	0	234
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	-	-	-	11445,6934
Всего, м^3	**11445,6934**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	-	-	-	8,35536
Всего, тонн	**8,35536**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,010418	7,5006032
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000001	0,0000042
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00000002	0,0000150
Этан C_2H_6	5,47	%	0,000635	0,4570380
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,000104	0,0751982
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000020	0,0144548
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000003	0,0024999
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,000001	0,0006183
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000022	0,0001588
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,00000001	0,0000042
0410 Метан			0,010418	7,5006032
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,00076	0,5499679
1728 Этантиол			0,00000002	0,0000150

Источник выбросов: № 6067

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:

- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:

- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**

ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	226	904	0,2	0,733	5,5623	349,1895867	0,2514165
ФС - Фланцевые соединения		1808			0,0396	2,485698667	0,0017897
Итого					**5,6019**	**351,6753**	**0,2532062**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	315,69890	0,2273032
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00128889	0,00000093
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00464000	0,000003341
Этан C_2H_6	5,47	%	19,23664	0,013850
Пропан C_3H_8	0,9	%	3,16508	0,002279
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,60840	0,000438
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,10522	0,000076
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,02602	0,000019
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00668	0,000005

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00128889	0,00000093
0410 Метан	315,69890	0,2273032
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	23,148041	0,0166666
1728 Этантиол	0,00464000	0,000003341

Источник загрязнения N 6087,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10 = 0.82 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10 = 0.1845$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10) = 3.28 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10) = 0.205$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10 = 0.82 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10 = 0.1845$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10) = 3.28 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10) = 0.205$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2050000	0,1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2050000	0,1845000

Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ

Источник загрязнения N 0066,
Источник выделения N 001. Котел КОГ-12,5
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** **= 128.37**
Расход топлива, л/с, ***BG*** **= 7.42**
Месторождение, ***M*** **= Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR*** **= 8018**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 8018 · 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 12.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 12.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.052**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)*** **= 0.052 · (12.5 / 12.5) = 0.052**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 128.37 · 33.57 · 0.052 · (1-0) = 0.224**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 7.42 · 33.57 · 0.052 · (1-0) = 0.01295**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 0.224 = 0.1792**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.01295 = 0.01036**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.224 = 0.0291**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.01295 = 0.001684**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 128,37 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 128,37 = 0,0031373**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 7,42 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 7,42 = 0,00018134**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.5 · 33.57 = 8.4**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 128.37 · 8.4 · (1-0 / 100) = 1.078**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 7.42 · 8.4 · (1-0 / 100) = 0.0623**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0103600	0,1792000
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0016840	0,0291000
0330	Сера диоксид (526)	0,00018134	0,0031373
0337	Углерод оксид (594)	0,0623000	1,0780000

Источник выбросов: № 6068

Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\boldsymbol{\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)}$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$\boldsymbol{9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}}$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $\boldsymbol{M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000}$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $\boldsymbol{G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)}$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	0	0	0	128
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	-	-	-	70685,3565
Всего, м^3	**70685,3565**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	-	-	-	98,74744
Всего, тонн	**98,74744**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,082079	88,6455796
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000005	0,0000494
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000002	0,0001777
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00500138	5,4014851
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00082290	0,8887270
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00015818	0,1708331
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00002736	0,0295452
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000677	0,0073073
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000174	0,0018762

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000005	0,0000494
0410 Метан	0,082079	88,6455796
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,006018	6,4997739

1728 Этантиол	0,000000165	0,0001777

Источник выбросов: № 6069

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 128

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 128 = 41164,8, м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 41164,8* 0,733 / 1000 = 30,174 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	27,087
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000015
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000054
Этан C_2H_6	5,47 %	1,6505
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,2716
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0522
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00903
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00223
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00057

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000014	0,000015
0410 Метан	0,025081	27,087
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001839	1,98611
1728 Этантиол	0,000000050	0,000054

Источник выбросов: № 6069

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле: $9{,}24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	0	0	0	128
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	-	-	-	6260,89194
Всего, м^3	**6260,89194**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	-	-	-	4,57045
Всего, тонн	**4,57045**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,005698	4,1028940
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,000000003	0,0000023
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00000001	0,0000082
Этан C_2H_6	5,47	%	0,000347	0,2500037
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,000057	0,0411341
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000011	0,0079069
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000002	0,0013675
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,0000005	0,0003382
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000012	0,0000868
Примесь			***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды			0,000000003	0,0000023
0410 Метан			0,005698	4,1028940
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5			0,00042	0,3008371
1728 Этантиол			0,00000001	0,0000082

Источник выбросов: № 6070

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: $Y = g * n * k$; кг/ч

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:

- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:

- запорно-регулирующая арматура = 0,293

- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	Количество ГРП (ШРП)	Количество оборудовании на ГРП (ШРП)	Время	Плотность газа	Выбросы ЗВ		
	N, шт	n, шт	T	ρ	кг/час	г/с	т/год
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	117	468	0,2	0,733	2,8796	93,58713	0,0673827
ФС - Фланцевые соединения		936			0,0205	0,666198	0,0004797
Итого					**2,9001**	**94,2533**	**0,0678624**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание		$G_{г/с}$	$M_{т/год}$
Метан	89,77	%	84,61121	0,0609201
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00034544	0,00000025
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00124358	0,000000895
Этан C_2H_6	5,47	%	5,15566	0,003712
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,84828	0,000611
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,16306	0,000117
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,02820	0,000020
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00697	0,000005
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00179	0,000001

Итого

Примесь	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333 Сероводороды	0,00034544	0,00000025
0410 Метан	84,61121	0,0609201
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	6,203961	0,0044669
1728 Этантиол	0,00124358	0,000000895

Источник загрязнения N 6088,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2050000	0,1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,2050000	0,1845000

Производственный участок № 15 Сырымское ГХ

Источник загрязнения N 0067,
Источник выделения N 001,Котел Мимакс 10

Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 11.67**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.675**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR* = *QR* * 0.004187 = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 12.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 12.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.052**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO* = *KNO* * (*QF* / *QN*) ^ 0.25 = 0.052 * (12.5 / 12.5) ^ 0.25 = 0.052**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT* = 0.001 * *BT* * *QR* * *KNO* * (1-*B*) = 0.001 * 11.67 * 33.57 * 0.052 * (1-0) = 0.02037**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG* = 0.001 * *BG* * *QR* * *KNO* * (1-*B*) = 0.001 * 0.675 * 33.57 * 0.052 * (1-0) = 0.001178**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_* = 0.8 * *MNOT* = 0.8 * 0.02037 = 0.0163**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_* = 0.8 * *MNOG* = 0.8 * 0.001178 = 0.000942**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_* = 0.13 * *MNOT* = 0.13 * 0.02037 = 0.00265**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_* = 0.13 * *MNOG* = 0.13 * 0.001178 = 0.000153**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_* = 0.02 * *BT* * *SR* * (1-*NSO2*) + 0.0188 * *H2S* * *BT* = 0.02 * 11.67 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 11.67 = 0.000285**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_* = 0.02 * *BG* * *S1R* * (1-*NSO2*) + 0.0188 * *H2S* * *BG* = 0.02 * 0.675 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.675 = 0.0000165**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO* = *Q3* * *R* * *QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 11.67 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.098**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 0.675 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00567**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000942	0,0163
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000153	0,00265
0330	Сера диоксид (526)	0,0000165	0,000285
0337	Углерод оксид (594)	0,00567	0,098

Источник выбросов: № 6071
Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП
Литература:
Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года
4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ
Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$
При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па
Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск
Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:
$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$
9,24 - эмпирический коэффициент.
Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$
Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P_a, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	T_o, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	0	0	0	207
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	-	-	-	114311,475
Всего, м^3	**114311,475**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	-	-	-	**159,69313**
Всего, тонн	**159,69313**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,132738	143,3565233
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000007	0,0000798
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000003	0,0002874
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00808816	8,7352142
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00133078	1,4372382
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00025580	0,2762691
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00004424	0,0477802
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00001094	0,0118173
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000281	0,0030342

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000007	0,0000798
0410 Метан	0,132738	143,3565233
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,009733	10,5113532
1728 Этантиол	0,000000266	0,0002874

Источник выбросов: № 6072

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 207

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 207 = 66571,2 , м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 66571,2 * 0,733 / 1000 = 48,797 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	43,805
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000024
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000088
Этан C_2H_6	5,47 %	2,6692
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,4392
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0844
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,01460
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00361
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00093

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000023	0,000024
0410 Метан	0,040560	43,805
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,002974	3,21191
1728 Этантиол	0,000000081	0,000088

Источник выбросов: № 6072

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле: $9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	0	0	0	207
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	-	-	-	10125,0363
Всего, м^3	**10125,0363**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	-	-	-	7,39128
Всего, тонн	**7,39128**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,009215	6,6351489
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,000000005	0,0000037
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00000002	0,0000133
Этан C_2H_6	5,47	%	0,000562	0,4043028
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,000092	0,0665215
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,000018	0,0127869
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000003	0,0022115
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,0000008	0,0005470
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000020	0,0001404

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000005	0,0000037
0410 Метан	0,009215	6,6351489
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,00068	0,4865101
1728 Этантиол	0,00000002	0,0000133

Источник выбросов: № 6073

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: $Y = g * n * k$; кг/ч

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$
Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000
g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073
k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудовании на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	207	828	0,2	0,733	5,0947	292,94433	0,2109199
ФС - Фланцевые соединения		1656			0,0363	2,085318	0,0015014
Итого					**5,1310**	**295,0296**	**0,2124213**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	264,84812	0,1906906
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00108128	0,00000078
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00389262	0,000002803
Этан C_2H_6	5,47	%	16,13812	0,011619
Пропан C_3H_8	0,9	%	2,65527	0,001912
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,51040	0,000367
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,08827	0,000064
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,02183	0,000016
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00561	0,000004

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00108128	0,00000078
0410 Метан	264,84812	0,1906906
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	19,419500	0,0139820
1728 Этантиол	0,00389262	0,000002803

Источник загрязнения N 6089,
Источник выделения N 001, Покрасочные работы
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10 = 0.82 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10 = 0.1845$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10) = 3.28 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10) = 0.205$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2050000	0.1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2050000	0.1845000

Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ

Источник загрязнения N 0068,
Источник выделения N 001. Котел КОГ-12,5
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 11.67**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.675**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 12.5**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 12.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.052**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.052 * (12.5 / 12.5) ^ 0.25 = 0.052**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 11.67 * 33.57 * 0.052 * (1-0) = 0.02037**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.675 * 33.57 * 0.052 * (1-0) = 0.001178**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.02037 = 0.0163**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.001178 = 0.000942**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.02037 = 0.00265**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.001178 = 0.000153**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 11.67 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 11.67 = 0.000285**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.675 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.675 = 0.0000165**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 11.67 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.098**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.675 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00567**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000942	0.0163
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000153	0.00265
0330	Сера диоксид (526)	0.0000165	0.000285
0337	Углерод оксид (594)	0.00567	0.098

Источник выбросов: № 6074

Источник выбросов: № 004 Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{грп}$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}C	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
Время продувки	t, час	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N	0	0	0	0	89
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	-	-	-	49148,4121
Всего, м^3	**49148,4121**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	-	-	-	68,66033
Всего, тонн	**68,66033**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	0,057071	61,6363798

Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00000003	0,0000343
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,0000001	0,0001236
Этан C_2H_6	5,47	%	0,00347752	3,7557201
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,00057217	0,6179430
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,00010998	0,1187824
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,00001902	0,0205432
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00000470	0,0050809
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000121	0,0013045

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00000003	0,0000343
0410 Метан	0,057071	61,6363798
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,004185	4,5193741
1728 Этантиол	0,000000114	0,0001236

Источник выбросов: № 6075

Источник выделения: 005 Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

При отсутствии каких-либо контрольных измерительных приборов объем сброса газа рассчитывается, повседневной норме для всех типов ПСК объеме 400 м^{3}месяц. Количество ГРП где имеется возможность срабатывания ПСК, применяется из расчёта 10% от общего числа ГРП, снабжающие газом только бытовых потребителей. При этом необходимо иметь в виду что непредвиденные сброс может возникнуть преимущественно в летний период часы наименьшего газопотребления

Объем газа при сбросе через ПСК ГРП (ШРП) рассчитывается по формуле:

$$V_{пск} = v / 30 * (365 * n_o) * 0,1 * N_{грп}$$

v - норма сброса, м^3/месяц 480

30 - количество суток в месяце

365 - количество суток в году

0,1 - доля, от общего числа ГРП, соответствующая 10%

n_o - продолжительность отопительного периода 164

$N_{грп}$ - количество ГРП (ШРП), шт 89

Плотность газа, $p = кг/м^3$ 0,733

Продолжительность операции, час 0,3

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

Vпск = 480 /30 *(365 - 164) * 0,1 * 89 = 28622,4 м3/год

M = Vпск * p / 1000 = 28622,4 * 0,733 / 1000 = 20,980 тонн/год

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77 %	18,834
Сероводород	0,0005 г/м3	0,000010
Меркаптан	0,0018 г/м3	0,000038
Этан C_2H_6	5,47 %	1,1476
Пропан C_3H_8	0,9 %	0,1888
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173 %	0,0363
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992 %	0,00628
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074 %	0,00155
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019 %	0,00040

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0333 Сероводороды	0,000000010	0,000010
0410 Метан	0,017439	18,834
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001279	1,38096
1728 Этантиол	0,000000035	0,000038

Источник выбросов: № 6075

Источник выбросов: № 002 Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов

Литература:

Методические указания расчета расхода газа на технологические нужды и потери в газораспределительной системе Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года

4.2.1 Расчёт расхода газа при проведении профилактических и ремонтных работ в газорегуляторных пунктах

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r)$

Наименование газифицированных областных центров: г. Уральск

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$9{,}24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N)$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Избыточное давление газа Па; принимается на 15% выше паспортного давления после регулятора при проверке параметров ПСК

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{т/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, $P_г$, Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке	$P_г$, Па	1380000	690000	575000	345000	3450
Барометрическое давление	$P_а$, Па	101000	101000	101000	101000	101000
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°К	518	518	518	518	518
Температура газа	$t_г$, ^{0}С	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Температура газа в н.у.	$T_о$, ^{0}К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,05	0,05	0,025	0,025	0,02
Время продувки	t, час	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Количество операции в год	n	1	1	1	1	1
Количество ГРП (ШРП)	N	0	0	0	0	89
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м^3	10,29	5,5	4,7	3,1	0,73
Объем потерь газа при ремонте, м^3	$V_{пр}$, м^3	-	-	-	-	4353,276
Всего, м^3	**4353,276**					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	$V_{пр}$, тонн	-	-	-	-	3,17789
Всего, тонн	**3,17789**					

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	0,003962	2,8527932
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,000000002	0,0000016
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00000001	0,0000057
Этан C_2H_6	5,47	%	0,000241	0,1738307
Пропан C_3H_8	0,9	%	0,000040	0,0286010
Изо-бутан i-C_4H|о	0,173	%	0,000008	0,0054978
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,000001	0,0009508
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,0000003	0,0002352
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00000008	0,0000604

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,000000002	0,0000016

0410 Метан	0,003962	2,8527932
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,00029	0,2091758
1728 Этантиол	0,00000001	0,0000057

Источник выбросов: № 6076

Источник выделения: Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

Расчет выбросов из неподвижных соединений и ЗРА на открытой площадке рассчитывается по формуле: ***Y = g * n * k; кг/ч***

Валовый выброс: $M_{т/год} = N * Y * T / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{г/с} = M_{т/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Валовый выброс сероводорода и Меркаптана рассчитываются по формуле: Мт/год = Vпр * ρ / 1000

g - величина утечки:
- запорно-регулирующая арматура = 0,021
- фланцевые соединения = 0,00073

k - расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность:
- запорно-регулирующая арматура = 0,293
- фланцевые соединения = 0,03

Наименования установок	**Количество ГРП (ШРП)**	**Количество оборудования на ГРП (ШРП)**	**Время**	**Плотность газа**	**Выбросы ЗВ**		
	N, шт	**n, шт**	**T**	**ρ**	**кг/час**	**г/с**	**т/год**
ЗРА - Запорно-регулирующая арматура	140	560	0,2	0,733	3,4457	133,9986667	0,0964790
ФС - Фланцевые соединения		1120			0,0245	0,953866667	0,0006868
Итого					**3,4702**	**134,9525**	**0,0971658**

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	**Содержание**		**$G_{г/с}$**	**$M_{т/год}$**
Метан	89,77	%	121,14689	0,0872258
Сероводород	0,0005	г/м^3	0,00049460	0,00000036
Меркаптан	0,0018	г/м^3	0,00178056	0,000001282
Этан C_2H_6	5,47	%	7,38190	0,005315
Пропан C_3H_8	0,9	%	1,21457	0,000874
Изо-бутан i-C_4H|o	0,173	%	0,23347	0,000168
Н-бутан п-$C_4H_ш$	0,02992	%	0,04038	0,000029
Изо-пентан i-C_5H_{12}	0,0074	%	0,00999	0,000007
Н-пентан п-C_5H|$_2$	0,0019	%	0,00256	0,000002

Итого

Примесь	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333 Сероводороды	0,00049460	0,00000036
0410 Метан	121,14689	0,0872258
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	8,882873	0,0063957
1728 Этантиол	0,00178056	0,000001282

Источник загрязнения N 6090,

Источник выделения N 001, Покрасочные работы

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.82**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 3.28**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10* = 0.82 · 45 · 50 · 100 · 10 = 0.1845**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10)* = 3.28 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10) = 0.205**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2050000	0.1845000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2050000	0.1845000

Производственный участок № 17 с. Тайпак, ул. Достык 32Б.

Источник загрязнения N 0070,
Источник выделения N 001. Котел S-TERM 10
Список литературы: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 13.68**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.792**
Месторождение , ***M* = Оренбург-Новопсков**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 8018**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187* = 8018 * 0.004187 = 33.57**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 16**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 16**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0554**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = 0.0554 * (16 / 16) ^ 0.25 = 0.0554**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 13.68 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.02544**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = 0.001 * 0.792 * 33.57 * 0.0554 * (1-0) = 0.001473**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT* = 0.8 * 0.02544 = 0.02035**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG* = 0.8 * 0.001473 = 0.001178**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT* = 0.13 * 0.02544 = 0.00331**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG* = 0.13 * 0.001473 = 0.0001915**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0013**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT* = 0.02 * 13.68 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 13.68 = 0.0003343**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG* = 0.02 * 0.792 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0013 * 0.792 = 0.00001936**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 0.5 * 0.5 * 33.57 = 8.4**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 13.68 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.115**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.792 * 8.4 * (1-0 / 100) = 0.00665**

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,001178	0,02035
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0001915	0,00331
0330	Сера диоксид (526)	0,00001936	0,0003343
0337	Углерод оксид (594)	0,00665	0,115

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken"

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина	0016	0016 06	Котел КОВ СТ-100		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01976
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001396
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,48
	0017	0017 06	Котел КОВ СТ-100		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01976

						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001396
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,48
	0018	0018 07	Котел КОВ СТ-100		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01976
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001396
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,48
	0019	0019 01	Котел КОВ СТ-100		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01976
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001396
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,48
	0020	0020 01	Котел КОВ СТ-63		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,075
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01218
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000896

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,308
	0020	0020 02	Водонагреватель Аристон		24	2920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,002056
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000334
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000567
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0195
	0021	0021 01	Котел КОВ СТ-63		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,075
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01218
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000896
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,308
	0022	0022 01	Котел КОВ СТ-7		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00488
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000793
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000997
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0343
	0023	0023 01	Котел КОВ СТ-63		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,075

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01218
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000896
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,308
	0056	0056 01	ДГУ		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00096
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000156
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00006
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00015
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00078
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1,6000000E-10
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,000015
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00036
	0071	0071 01	Котел мимакс 20		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00488
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000793

						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0000997
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0343
	6024	6024 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	1,2	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00024256
							Метан (727*)	0410 (727*)	435,4938032
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	31,93178145
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00087322
	6025	6025 01	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00012414
							Метан (727*)	0410 (727*)	163,36858228
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	11,97870056
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,0004469
	6025	6025 02	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00007002
							Метан (727*)	0410 (727*)	630,46474055
							Смесь углеводородов	0415 (1502*)	46,22766653

							предельных С1-С5 (1502*)		
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00025207
	6026	6026 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	1,0000000E-08
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00331102
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00024277
							Этантиол (668)	1728 (668)	5,0000000E-08
	6027	6027 01	параметров срабатывния ПСК арматура и фланцевые соединения		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,09
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,09
(002) Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина	0010	0010 01	заточной станок		1	125	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00054
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,00036
	0011	0011 02	заточной станок		1	125	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00072
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,00054
	0012	0012 03	заточной станок		1	251	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,003795
							Пыль абразивная (Корунд белый,	2930 (1027*)	0,00235

						Монокорунд) (1027*)		
	0013	0013 01	Сварочный пост		4	1004	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001188
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000132
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000048
	0013	0013 02	Сварочный пост		4	1004	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001188
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000132
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000048
	0013	0013 03	Сварочный пост		4	1004	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,001188
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,000132

						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000048
	0014	0014 01	газовая горелка УГОП 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01286
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00209
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000211
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0726
	0024	0024 01	котел ЯИК 100		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1102
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0179
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001267
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,4355
	0025	0025 01	котел ЯИК 100		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1102
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0179
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001267
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,4355

	0026	0026 01	газовая горелка УГОП 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01286
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00209
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000211
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0726
	0027	0027 01	газовая горелка УГОП 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01286
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00209
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000211
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0726
	0028	0028 01	газовая горелка УГОП 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01286
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00209
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000211
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0726
	0072	0072 01	Отопительный котел Force W 60-1		24	4872	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,072
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0117

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000601
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2966
	0073	0073 01	Отопительный котел Force W 60-2		24	4872	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,072
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0117
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000601
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2966
	6005	6005 01	токарный станок		1	250	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,0000001463
	6006	6006 01	токарный станок		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000001238
	6007	6007 01	вертикально фрезерный станок		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,00000063

	6008	6008 02	плоскошлифовальный станок		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,00000063
	6009	6009 01	горизонтально-фрезерный станок		1	125	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00234
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,00144
	6010	6010 01	токарно-винторезный станок ФТ-11		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000002475
	6011	6011 01	токарный станок 16516		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000001125
	6012	6012 01	токарный станок ТИП 163		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000001125
	6013	6013 01	вертикально сверлильный станок		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000001125

	6014	6014 02	токарный станок 5 кВт		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000001125
	6015	6015 01	отрезной		1	125	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,01827
	6016	6016 01	станок сверлильный станок		1	125	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868 (1435*)	0,000001125
	6017	6017 02	газовый резак		1	125	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,00911
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0001375
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,004875
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00619
(003) Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ	0029	0029 01	Котел КСГ 30		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00728
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000627
							Углерод оксид (Окись углерода,	0337 (584)	0,2154

						Угарный газ) (584)		
	6035	6035 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001181
							Метан (727*)	0410 (727*)	21,21059333
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,55522771
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00004253
	6036	6036 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000238
							Метан (727*)	0410 (727*)	31,31936551
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	2,29643482
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00008567
	6036	6036 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000373
							Метан (727*)	0410 (727*)	24,84565074
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,8217616
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00001344

	6037	6037 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	4,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00096571
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00007081
							Этантиол (668)	1728 (668)	1,0000000E-08
	6077	6077 01	покрасочный участок		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,09
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,09
(004) Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ	0030	0030 01	котел мимакс		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01149
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001867
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000211
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0726
	0031	0031 01	котел КОВ 6,5		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00592
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000962
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0001232

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0423
	6038	6038 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00003006
							Метан (727*)	0410 (727*)	53,96656908
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	3,95699934
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00010821
	6039	6039 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00004567
							Метан (727*)	0410 (727*)	60,09932302
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	4,40667223
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,0001644
	6039	6039 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000765
							Метан (727*)	0410 (727*)	69,87912575
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	5,12375826
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00002753

	6040	6040 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	3,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00062749
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00004601
							Этантиол (668)	1728 (668)	1,0000000E-08
	6078	6078 01	покрасочный участок		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1823
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1823
(005) Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)	0032	0032 01	котел КСГ 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00331
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003343
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,115
	0033	0033 01	котел КОВ - 6, 5		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0079
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001284
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0001584

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0544
	6041	6041 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00005991
							Метан (727*)	0410 (727*)	107,5693937
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	7,88732778
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00021569
	6042	6042 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000209
							Метан (727*)	0410 (727*)	27,51025349
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	2,0171387
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00007525
	6042	6042 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001516
							Метан (727*)	0410 (727*)	139,58295695
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	10,23466337
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00005459

	6043	6043 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	2,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00057854
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00004242
							Этантиол (668)	1728 (668)	1,0000000E-08
	6079	6079 01	покрасочный участок		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(006) Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ	0034	0034 01	Котел мимакс 20		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00627
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000633
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2177
	0035	0035 01	котел сигнал 1		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0079
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001284
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0001584

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0544
	6044	6044 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0000598
							Метан (727*)	0410 (727*)	107,3615397
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	7,87208726
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00021527
	6045	6045 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001962
							Метан (727*)	0410 (727*)	25,81731482
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,89300708
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00007062
	6045	6045 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001509
							Метан (727*)	0410 (727*)	139,48278864
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	10,22731872
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00005431

	6046	6046 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	5,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00115708
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00008484
							Этантиол (668)	1728 (668)	2,0000000E-08
	6080	6080 02	покрасочный участок		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,09
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,09
(007) Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)	0036	0036 01	Котел мимакс 20		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01149
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001867
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000211
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0726
	0037	0037 01	котел аогв 16		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00627
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00063

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2177
	0038	0038 01	котел аогв 16		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00627
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00063
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2177
	0039	0039 01	котел аогв 16		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00627
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00063
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2177
	0040	0040 01	котел аогв 16		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00627
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00063
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2177

	6047	6047 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00004261
							Метан (727*)	0410 (727*)	76,50223166
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	5,60938531
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,0001534
	6048	6048 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00004358
							Метан (727*)	0410 (727*)	57,34829767
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	4,20495836
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00015688
	6048	6048 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001187
							Метан (727*)	0410 (727*)	95,36334947
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	6,99234205
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00004273

	6049	6049 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	1,0000000E-08
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00241651
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00017719
							Этантиол (668)	1728 (668)	4,0000000E-08
	6081	6081 01	покрасочный участок		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(008) Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ	0042	0042 01	котел КСГ 16М		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,164
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,02665
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001883
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,647
	0043	0043 01	Котел УГОП 16		24	4088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01149
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001867
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000211

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0726
	6050	6050 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001245
							Метан (727*)	0410 (727*)	22,35379032
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,63905053
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00004482
	6051	6051 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00003087
							Метан (727*)	0410 (727*)	40,63052824
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	2,97915869
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00011114
	6051	6051 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000638
							Метан (727*)	0410 (727*)	28,3139785
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	2,07607035
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00002297

	6052	6052 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	1,0000000E-08
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00182462
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00013379
							Этантиол (668)	1728 (668)	3,0000000E-08
	6082	6082 01	покрасочный участок		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(009) Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ	0044	0044 01	котел КСГ-16М		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,164
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,02665
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001883
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,647
	0045	0045 01	Котел УГОП 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01149
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001867
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000211

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0726
	6053	6053 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00004192
							Метан (727*)	0410 (727*)	75,25510767
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	5,51794224
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,0001509
	6054	6054 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00003586
							Метан (727*)	0410 (727*)	47,19066561
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	3,46016869
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00012909
	6054	6054 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001141
							Метан (727*)	0410 (727*)	94,7623396
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	6,94827411
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00004108

	6055	6055 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	5,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00117933
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00008647
							Этантиол (668)	1728 (668)	2,0000000E-08
	6083	6083 01	покрасочные участники		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(010) Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ	0046	0046 01	котел S-TERM10		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00331
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003343
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,115
	0047	0047 01	Котел УГОП 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01928
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00313
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000317

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1089
	6056	6056 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001092
							Метан (727*)	0410 (727*)	19,59972485
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,43711374
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,0000393
	6057	6057 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001383
							Метан (727*)	0410 (727*)	18,19909077
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,33441483
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00004978
	6057	6057 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000314
							Метан (727*)	0410 (727*)	24,06934633
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,76484051
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00001131

	6058	6058 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	2,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00060969
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000447
							Этантиол (668)	1728 (668)	1,0000000E-08
	6084	6084 01	покрасочные работы		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1778
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1778
(011) Производственный участок № 11 Казталовское ГХ	0048	0048 01	котел АОГВ-16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00627
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000633
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2177
	0049	0049 00	котел АОГВ-16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,03856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00627
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000633

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,2177
	6059	6059 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00006126
							Метан (727*)	0410 (727*)	109,9856964
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	8,06449873
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00022053
	6060	6060 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00003586
							Метан (727*)	0410 (727*)	47,19066561
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	3,46016869
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00012909
	6060	6060 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001605
							Метан (727*)	0410 (727*)	140,74741357
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	10,32004501
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00005778

	6061	6061 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	1,0000000E-08
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,0015576
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00011421
							Этантиол (668)	1728 (668)	2,0000000E-08
	6085	6085 01	покрасочные работы		1	164	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(012) Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ	0058	0058 01	котел КСГ-10		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00331
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003343
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,115
	0059	0059 01	котел КСГ-10		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00331
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003343

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,115
	0060	0060 01	котел КСГ-10		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00331
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003343
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,115
	0061	0061 01	котел S-TERM 10		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00331
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003343
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,115
	0062	0062 01	котел S-TERM 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00331
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003343
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,115
	0064	0064 01	дизельная установка		1	215	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,428544

							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0696384
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,026784
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,06696
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,348192
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000007366
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,006696
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,160704
	6028	6028 01	покрасочные работы		1	215	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0193
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,002145
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00078
	6029	6029 01	сварочный аппарат		1	215	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0429

	6030	6030 01	газосварочный аппарат		1	215	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,01485
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00165
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0006
	6032	6032 01	сварочный аппарат		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,45
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,45
	6062	6062 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00005146
							Метан (727*)	0410 (727*)	92,38656629
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	6,77407491
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00018525
	6063	6063 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00003441
							Метан (727*)	0410 (727*)	45,2861096
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	3,32052062
							Этантиол (668)	1728	0,00012388

								(668)	
	6063	6063 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001365
							Метан (727*)	0410 (727*)	117,64218723
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	8,62589682
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00004912
	6064	6064 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	1,0000000E-08
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00136624
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00010018
							Этантиол (668)	1728 (668)	2,0000000E-08
	6086	6086 01	покрасочный участок		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1283
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1283
(013) Производственный участок № 13 Теректинское ГХ	0065	0065 01	Котел УГОП 16		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0163
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00265

						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000285
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,098
	6065	6065 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000378
							Метан (727*)	0410 (727*)	6,781236693
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4972217
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,0000136
	6066	6066 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00004197
							Метан (727*)	0410 (727*)	55,23212432
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	4,04979384
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00015109
	6066	6066 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000249
							Метан (727*)	0410 (727*)	3,26799115
							Смесь углеводородов	0415 (1502*)	0,23961944

							предельных С1-С5 (1502*)		
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00000898
	6067	6067 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	5,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00112592
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00008256
							Этантиол (668)	1728 (668)	2,0000000E-08
	6087	6087 01	покрасочные работы		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(014) Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ	0066	0066 01	котел КОГ-12,5		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1792
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0291
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0031373
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1,078
	6068	6068 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000204

						Метан (727*)	0410 (727*)	3,663426719
						Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,26861402
						Этантиол (668)	1728 (668)	0,00000735
	6069	6069 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00002267
							Метан (727*)	0410 (727*)	29,83804417
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	2,18781966
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00008162
	6069	6069 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000135
							Метан (727*)	0410 (727*)	1,76546648
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,12944958
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00000485
	6070	6070 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	2,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00057854

							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00004242
							Этантиол (668)	1728 (668)	1,0000000E-08
	6088	6088 01	покрасочные работы		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(015) Производственный участок № 15 Сырымское ГХ	0067	0067 01	котел мимакс 10		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0163
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00265
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000285
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,098
	6071	6071 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000334
							Метан (727*)	0410 (727*)	6,001784199
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,44006978
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00001203
	6072	6072 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00003714
							Метан (727*)	0410 (727*)	48,88360428

							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	3,5843003
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00013372
	6072	6072 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000221
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,89235998
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,21207697
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00000794
	6073	6073 01	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	4,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00102802
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00007538
							Этантиол (668)	1728 (668)	2,0000000E-08
	6089	6089 01	покрасочный участок		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(016) Производственный участок № 16	0068	0068 01	Котел КОГ - 12,5		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0163

Каратобинское ГХ							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00265
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000285
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,098
	6074	6074 01	Ремонтно-профилактические работы на ГРП, ГРШП		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000164
							Метан (727*)	0410 (727*)	2,935937725
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,21527223
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00000589
	6075	6075 01	Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00001817
							Метан (727*)	0410 (727*)	23,91275881
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	1,75335902
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00006541
	6075	6075 02	Проверка параметров срабатывания ПСК газорегуляторных пунктов		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,00000108
							Метан (727*)	0410 (727*)	1,41487739

							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,10374328
							Этантиол (668)	1728 (668)	0,00000389
	6076	6076 02	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения		1	164	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	3,0000000E-09
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,00073875
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00005417
							Этантиол (668)	1728 (668)	1,0000000E-08
	6090	6090 01	покрасочные работы		1	250	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,1845
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,1845
(017) Производственный участок № 17 с. Тайпак, ул. Достык 32Б.	0070	0070 01	котел S-TERM-10		24	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00331
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003343
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,115
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

Номер источ-ника загряз-нения атмос-феры	Параметры источника загряз-нения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производственный участок № 1 г. Уральск по ул. Гагарина									
0016	4,5	0.2	0,99	0,0312	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007	0,1216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001138	0,01976
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000804	0,001396
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02764	0,48
0017	4,5	0.2	1,56	0,0490088	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007	0,1216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001138	0,01976
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000804	0,001396

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02764	0,48
0018	4,5	0.2	1,56	0,0490088	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007	0,1216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001138	0,01976
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000804	0,001396
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02764	0,48
0019	4,5	0.2	1,5	0,0471239	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,007	0,1216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001138	0,01976
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000804	0,001396
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02764	0,48
0020	8	0.2	1,01	0,0317301	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,004536	0,077056
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00073685	0,012514
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000572	0,0009527
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,019656	0,3275
0021	8	0.2	1,01	0,0317301	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00434	0,075

						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000705	0,01218
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000519	0,000896
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01782	0,308
0022	3	0.1	0,45	0,0035343	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002824	0,00488
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000459	0,000793
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000577	0,0000997
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001982	0,0343
0023	8	0.2	1,01	0,0317301	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00434	0,075
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000705	0,01218
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000519	0,000896
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01782	0,308
0056	1	0.079	48	0,2352802	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,16	0,00096
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,026	0,000156
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0104	0,00006

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,025	0,00015
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1292	0,00078
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000025	1,6000000E-10
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0025	0,000015
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0604	0,00036
0071	4,5	0.2	1,56	0,049008	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002824	0,00488
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000459	0,000793
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000577	0,0000997
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001982	0,0343
6024	2				35	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000022	0,00024256
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,403235003	435,4938032
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,02956646	31,93178145
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000081	0,00087322

6025	2				35	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000021	0,00019416
						0410 (727*)	Метан (727*)	1,02691268	793,83332283
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,07529648	58,20636709
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000076	0,00069897
6026	2				35	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001877	1,0000000E-08
						0410 (727*)	Метан (727*)	4,59863702	0,00331102
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,33718659	0,00024277
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00006759	5,0000000E-08
6027	2				35	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1	0,09
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,1	0,09
Производственный участок № 2 г. Уральск по ул. Шубина									
0010	3	0.4	0,01	0,0012566	29,4	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0012	0,00054
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0008	0,00036
0011	3	0.3	0,02	0,0012	29,4	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0016	0,00072
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0012	0,00054
0012	3	0.3	0,04	0,0028274	29,4	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0042	0,003795
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	0,00235

0013	5	0.35	0,02	0,00175	29,4	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0099	0,003564
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001101	0,000396
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003999	0,000144
0014	4,5	0.1	1,22	0,0096	29,4	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000744	0,01286
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000121	0,00209
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001222	0,000211
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	0,0726
0024	13	0.2	1,43	0,0449248	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00638	0,1102
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001037	0,0179
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000733	0,001267
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0252	0,4355
0025	1,3	0.2	1,43	0,0449248	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00638	0,1102

						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001037	0,0179
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000733	0,001267
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0252	0,4355
0026	8	0.2	0,96	0,0301593	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000744	0,01286
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000121	0,00209
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001222	0,000211
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	0,0726
0027	8	0.2	0,96	0,0301593	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000744	0,01286
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000121	0,00209
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001222	0,000211
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	0,0726
0028	4	0.2	0,96	0,0301593	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000744	0,01286
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000121	0,00209

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001222	0,000211
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	0,0726
0072	5	0.1	1,2	0,0094248	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002285	0,072
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000371	0,0117
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001906	0,000601
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00941	0,2966
0073	5	0.1	1,2	0,0094248	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002285	0,072
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000371	0,0117
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001906	0,000601
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00941	0,2966
6005	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,00000033	0,0000001463

6006	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,00000275	0,000001238
6007	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000014	0,00000063
6008	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000014	0,00000063
6009	2				29,4	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0052	0,00234
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032	0,00144
6010	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000055	0,000002475

6011	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025	0,000001125
6012	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025	0,000001125
6013	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025	0,000001125
6014	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025	0,000001125
6015	2				29,4	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0406	0,01827
6016	2				29,4	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000025	0,000001125

6017	2				29,4	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02025	0,00911
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003056	0,0001375
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01083	0,004875
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375	0,00619
Производственный участок № 3 Чингирлауское ГХ									
0029	8	0.114	1,45	0,0148002	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00259	0,0448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000421	0,00728
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000363	0,000627
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01247	0,2154
6035	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,0000000E-08	0,00001181
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,019639438	21,21059333
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00144003	1,55522771
						1728 (668)	Этантиол (668)	4,0000000E-08	0,00004253
6036	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,0000000E-08	0,00002753

						0410 (727*)	Метан (727*)	0,06350726	56,16501625
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00465655	4,11819642
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,0000001	0,00009911
6037	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000548	4,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	1,34126913	0,00096571
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,09834609	0,00007081
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00001971	1,0000000E-08
6077	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1	0,09
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,1	0,09
Производственный участок № 4 Жалпакталское ГХ									
0030	5	0.1	0,49	0,0038485	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000665	0,01149
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000108	0,001867
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001222	0,000211
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	0,0726
0031	5	0.1	0,37	0,002906	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0003424	0,00592
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000556	0,000962
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000714	0,0001232

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002453	0,0423
6038	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,0000000E-08	0,00003006
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,049969045	53,96656908
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00366389	3,95699934
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,0000001	0,00010821
6039	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,0000000E-08	0,00005332
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,15270186	129,97844877
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01119658	9,53043049
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000019	0,00019193
6040	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000356	3,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,87151589	0,00062749
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0639023	0,00004601
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00001281	1,0000000E-08
6078	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2025	0,1823
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,2025	0,1823
Производственный участок № 5 Приуральное ГХ (п. Дарьинск)									
0032	5	0.114	0,78	0,0079615	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	0,02035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	0,00331

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001936	0,0003343
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	0,115
0033	4	0.114	0,37	0,0037766	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000356	0,0079
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000579	0,001284
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000714	0,0001584
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002453	0,0544
6041	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,0000000E-08	0,00005991
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,09960129	107,5693937
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00730308	7,88732778
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,0000002	0,00021569
6042	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,0000000E-08	0,00003606
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,21933768	167,09321044
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01608253	12,25180207
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000015	0,00012984
6043	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000328	2,0000000E-09

						0410 (727*)	Метан (727*)	0,80352529	0,00057854
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,05891701	0,00004242
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00001181	1,0000000E-08
6079	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 6 Таскалинское ГХ									
0034	8	0.2	0,96	0,0301593	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00223	0,03856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000363	0,00627
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00003666	0,000633
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0126	0,2177
0035	8	0.2	0,96	0,0301593	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000356	0,0079
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000579	0,001284
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000714	0,0001584
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,002453	0,0544
6044	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,0000000E-08	0,0000598
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,099408833	107,3615397

						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00728897	7,87208726
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,0000002	0,00021527
6045	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,0000000E-08	0,00003471
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,21763102	165,30010346
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01595739	12,1203258
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000015	0,00012493
6046	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000656	5,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	1,60705057	0,00115708
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,11783402	0,00008484
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00002362	2,0000000E-08
6080	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1	0,09
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,1	0,09
Производственный участок № 7 Зеленовское ГХ (п.Переметное)									
0036	5	0.1	0,49	0,0038485	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000665	0,01149
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000108	0,001867
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001222	0,000211
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	0,0726

0037	6	0.2	1,47	0,0461814	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	0,03856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	0,00627
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	0,00063
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	0,2177
0038	4	0.1	1,47	0,0115454	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	0,03856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	0,00627
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	0,00063
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	0,2177
0039	4	0.1	1,47	0,0115454	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	0,03856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	0,00627
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	0,00063
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	0,2177
0040	4	0.1	1,47	0,0115454	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	0,03856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	0,00627

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	0,00063
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	0,2177
6047	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,0000000E-08	0,00004261
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,0708354	76,50223166
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00519388	5,60938531
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000014	0,0001534
6048	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,0000000E-08	0,00005545
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,18554938	152,71164714
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01360507	11,19730041
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000021	0,00019961
6049	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000137	1,0000000E-08
						0410 (727*)	Метан (727*)	3,35626331	0,00241651
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,24609183	0,00017719
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00004933	4,0000000E-08
6081	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 8 Бурлинское ГХ									

0042	4	0.273	0,08	0,0046828	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00948	0,164
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00154	0,02665
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000109	0,001883
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03745	0,647
0043	5	0.114	1,26	0,0128609	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000665	0,01149
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000108	0,001867
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001222	0,000211
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	0,0726
6050	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,0000000E-08	0,00001245
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,020697954	22,35379032
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00151764	1,63905053
						1728 (668)	Этантиол (668)	4,0000000E-08	0,00004482
6051	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,0000000E-08	0,00003725
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,07694583	68,94450674
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00564191	5,05522904

						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000013	0,00013411
6052	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001035	1,0000000E-08
						0410 (727*)	Метан (727*)	2,53419513	0,00182462
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,18581519	0,00013379
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00003725	3,0000000E-08
6082	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 9 Жангалинское ГХ									
0044	5	0.1	0,95	0,0074613	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00948	0,164
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00154	0,02665
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000109	0,001883
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03745	0,647
0045	4	0.1	0,96	0,0075398	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000665	0,01149
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000108	0,001867
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001222	0,000211
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0042	0,0726

6053	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,0000000E-08	0,00004192
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,069680655	75,25510767
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00510921	5,51794224
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000014	0,0001509
6054	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,0000000E-08	0,00004727
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,17530942	141,95300521
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01285424	10,4084428
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000018	0,00017017
6055	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000669	5,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	1,63795539	0,00117933
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,12010006	0,00008647
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00002407	2,0000000E-08
6083	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 10 Жанибекское ГХ									
0046	6	0.1	0,76	0,005969	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	0,02035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	0,00331
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001936	0,0003343

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	0,115
0047	4	0.1	0,96	0,0075398	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00112	0,01928
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000182	0,00313
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001838	0,000317
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00632	0,1089
6056	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,0000000E-08	0,00001092
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,018147893	19,59972485
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00133066	1,43711374
						1728 (668)	Этантиол (668)	4,0000000E-08	0,0000393
6057	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,4000000E-08	0,00001697
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,05028066	42,2684371
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00368674	3,09925534
						1728 (668)	Этантиол (668)	7,0000000E-08	0,00006109
6058	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000346	2,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,84679203	0,00060969
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,06208947	0,0000447

						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00001245	1,0000000E-08
6084	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1975	0,1778
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,1975	0,1778
Производственный участок № 11 Казталовское ГХ									
0048	4	0.114	1,47	0,0150043	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	0,03856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	0,00627
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	0,000633
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	0,2177
0049	4,5	0.159	1,74	0,0345488	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00231	0,03856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000375	0,00627
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000379	0,000633
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01304	0,2177
6059	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6,0000000E-08	0,00006126
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,101838608	109,9856964
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00746713	8,06449873
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,0000002	0,00022053

6060	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,0000000E-08	0,00005191
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,23917758	187,93807918
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01753726	13,7802137
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,0000002	0,00018687
6061	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000883	1,0000000E-08
						0410 (727*)	Метан (727*)	2,16333731	0,0015576
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,15862273	0,00011421
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,0000318	2,0000000E-08
6085	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 12 Акжаикское ГХ									
0058	7	0.159	3,82	0,0758486	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	0,02035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	0,00331
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001936	0,0003343
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	0,115
0059	7	0.159	1,47	0,0291878	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	0,02035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	0,00331

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001936	0,0003343
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	0,115
0060	7	0.1	1,47	0,0115454	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	0,02035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	0,00331
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001936	0,0003343
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	0,115
0061	7	0.1	1,47	0,0115454	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	0,02035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	0,00331
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001936	0,0003343
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	0,115
0062	7	0.1	1,47	0,0115454	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	0,02035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	0,00331
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001936	0,0003343

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	0,115
0064	4	0.079	0,01	0,000049	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,157	0,428544
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0255	0,0696384
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0102	0,026784
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0245	0,06696
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1268	0,348192
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000245	0,0000007366
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0025	0,006696
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0593	0,160704
6028	2				29,4	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01897	0,0193
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00211	0,002145

						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000767	0,00078
6029	2				29,4	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0422	0,0429
6030	2				29,4	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01897	0,01485
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00211	0,00165
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000767	0,0006
6032	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01875	0,45
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,01875	0,45
6062	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,0000000E-08	0,00005146
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,085543117	92,38656629
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00627229	6,77407491
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000017	0,00018525
6063	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	5,0000000E-08	0,00004806
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,20532351	162,92829683

						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01505497	11,94641744
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000018	0,000173
6064	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000775	1,0000000E-08
						0410 (727*)	Метан (727*)	1,89755587	0,00136624
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,13913479	0,00010018
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00002789	2,0000000E-08
6086	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1425	0,1283
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,1425	0,1283
Производственный участок № 13 Теректинское ГХ									
0065	5	0.159	3,44	0,0683034	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000942	0,0163
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000153	0,00265
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000165	0,000285
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00567	0,098
6065	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,0000000E-09	0,00000378
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,006278923	6,781236693
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00046039	0,4972217
						1728 (668)	Этантиол (668)	1,0000000E-08	0,0000136

6066	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	4,3000000E-08	0,00004446
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,05567974	58,50011547
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00408261	4,28941328
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000015	0,00016007
6067	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000638	5,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	1,56378382	0,00112592
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,11466157	0,00008256
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00002298	2,0000000E-08
6087	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 14 Бокейординское ГХ									
0066	5	0.159	3,44	0,0683034	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01036	0,1792
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001684	0,0291
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00018134	0,0031373
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0623	1,078
6068	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,0000000E-09	0,00000204
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,003392062	3,663426719

						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00024872	0,26861402
						1728 (668)	Этантиол (668)	1,0000000E-08	0,00000735
6069	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,2000000E-08	0,00002402
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,03007986	31,60351065
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00220555	2,31726924
						1728 (668)	Этантиол (668)	9,0000000E-08	0,00008647
6070	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000328	2,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,80352529	0,00057854
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,05891701	0,00004242
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00001181	1,0000000E-08
6088	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 15 Сырымское ГХ									
0067	5	0.159	3,44	0,0683034	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000942	0,0163
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000153	0,00265
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000165	0,000285
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00567	0,098

6071	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,0000000E-09	0,00000334
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,005557208	6,001784199
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00040747	0,44006978
						1728 (668)	Этантиол (668)	1,0000000E-08	0,00001203
6072	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,3000000E-08	0,00003935
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,04927977	51,77596426
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00361335	3,79637727
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00000013	0,00014166
6073	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000583	4,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	1,42780262	0,00102802
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,104691	0,00007538
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00002099	2,0000000E-08
6089	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 16 Каратобинское ГХ									
0068	5	0.159	3,44	0,0683034	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000942	0,0163
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000153	0,00265
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000165	0,000285

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00567	0,098
6074	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,0000000E-09	0,00000164
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,002718461	2,935937725
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00019933	0,21527223
						1728 (668)	Этантиол (668)	1,0000000E-08	0,00000589
6075	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,1000000E-08	0,00001925
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,02410655	25,3276362
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00176757	1,8571023
						1728 (668)	Этантиол (668)	7,0000000E-08	0,0000693
6076	2				29,4	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000419	3,0000000E-09
						0410 (727*)	Метан (727*)	1,02603998	0,00073875
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,07523249	0,00005417
						1728 (668)	Этантиол (668)	0,00001508	1,0000000E-08
6090	2				29,4	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,205	0,1845
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,205	0,1845
Производственный участок № 17 с. Тайпак, ул. Достык 32Б.									
0070	5	0.159	3,44	0,0683034	100	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001178	0,02035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001915	0,00331

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001936	0,0003343
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00665	0,115

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

Код заг-рязняю-щего	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от	В том числе		Из поступивших на очистку		Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	

веществ-ва		источников выделения		очистку		фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		3645,26047449	3645,26047449	0	0	0	0	3645,26047449
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,10835223676	0,10835223676	0	0	0	0	0,10835223676
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,046824	0,046824	0	0	0	0	0,046824
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0043285	0,0043285	0	0	0	0	0,0043285
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,026844	0,026844	0	0	0	0	0,026844
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000073676	0,00000073676	0	0	0	0	0,00000073676
2902	Взвешенные частицы (116)	0,025665	0,025665	0	0	0	0	0,025665
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00469	0,00469	0	0	0	0	0,00469
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		3645,15212225	3645,15212225	0	0	0	0	3645,15212225
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,736915	2,736915	0	0	0	0	2,736915
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4369824	0,4369824	0	0	0	0	0,4369824
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0972978	0,0972978	0	0	0	0	0,0972978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001365415	0,001365415	0	0	0	0	0,001365415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	10,917562	10,917562	0	0	0	0	10,917562
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001524	0,001524	0	0	0	0	0,001524

0410	Метан (727*)	3377,40776713	3377,40776713	0	0	0	0	3377,40776713
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	247,64220734	247,64220734	0	0	0	0	247,64220734
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2,8689	2,8689	0	0	0	0	2,8689
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006711	0,006711	0	0	0	0	0,006711
1728	Этантиол (668)	0,00491542	0,00491542	0	0	0	0	0,00491542
2752	Уайт-спирит (1294*)	2,8689	2,8689	0	0	0	0	2,8689
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,161064	0,161064	0	0	0	0	0,161064
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000107443	0,0000107443	0	0	0	0	0,0000107443

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

ЭРА v3.0 ТОО "Jasylmeken"

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Западно-Казахстан, ЗКПФ АО "QAZAQGAZ AIMAQ" на 2026-2029 гг.

Код загрязняющего веществ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасы-вается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		3645,26047449	3645,26047449	0	0	0	0	3645,26047449
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0,10835223676	0,10835223676	0	0	0	0	0,10835223676
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,046824	0,046824	0	0	0	0	0,046824
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0043285	0,0043285	0	0	0	0	0,0043285
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,026844	0,026844	0	0	0	0	0,026844
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000073676	0,00000073676	0	0	0	0	0,00000073676

	(54)							
2902	Взвешенные частицы (116)	0,025665	0,025665	0	0	0	0	0,025665
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00469	0,00469	0	0	0	0	0,00469
Газообразные и жидкие:		3645,15212225	3645,15212225	0	0	0	0	3645,15212225
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,736915	2,736915	0	0	0	0	2,736915
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4369824	0,4369824	0	0	0	0	0,4369824
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0972978	0,0972978	0	0	0	0	0,0972978
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001365415	0,001365415	0	0	0	0	0,001365415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	10,917562	10,917562	0	0	0	0	10,917562
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,001524	0,001524	0	0	0	0	0,001524
0410	Метан (727*)	3377,40776713	3377,40776713	0	0	0	0	3377,40776713
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	247,64220734	247,64220734	0	0	0	0	247,64220734
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2,8689	2,8689	0	0	0	0	2,8689
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,006711	0,006711	0	0	0	0	0,006711
1728	Этантиол (668)	0,00491542	0,00491542	0	0	0	0	0,00491542
2752	Уайт-спирит (1294*)	2,8689	2,8689	0	0	0	0	2,8689
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,161064	0,161064	0	0	0	0	0,161064
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0000107443	0,0000107443	0	0	0	0	0,0000107443