

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Копия заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ53VWF00054979 от 13.12.2021

Номер: KZ53VWF00054979

Дата: 13.12.2021

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,  
Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42,  
факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 120740015275,  
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

040000, Алматинская область, город Талдықорған,  
ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42,  
факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 120740015275,  
E-mail: almobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

**ГУ «Управление энергетики и  
коммунального хозяйства  
Алматинской области»**

**Заключение  
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и  
(или) скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности: «Строительство газопровода «Талдықорған-Ушарал»».

*(перечисление комплектности представленных материалов)*

Материалы поступили на рассмотрение: KZ07RYS00176688 от 29.11.2021 г.  
*(дата, номер входящей регистрации)*

**Общие сведения**

Проектируемый газопровод находится на территории Республики Казахстан. Трасса газопровода пройдет по территориям Ескельдинском, Аксуском, Сарканском, Алакольском, Караталском районах и г.Талдықорған Алматинской области.

В проект предусматривается сооружение линейной части магистрального газопровода, прокладываемого подземным способом, протяженностью трассы 302,645 км, а также соответствующих технологических объектов: линейные узлы запорной арматуры, узлы учета газа, камеры приема и запуска очистных устройств, электроснабжение, технологическую связь, волоконно-оптические линии связи (ВОЛС); Автоматические газораспределительные станции (АГРС).

Вышеперечисленные объекты и сооружения газотранспортной системы предусматриваются к возведению на территории:

- Ескельдинского района протяженностью 50,122км;
- Аксуского района протяженностью 99,551 км;
- Сарканского района протяженностью 59,977 км;
- Алакольского района протяженностью 81,471 км.
- г. Талдықоргана протяженностью 7,783 км.
- Караталского района протяженностью 3,741 км.

Общая протяженность трассы МГ составит порядка 302,645 км.

Планируемый срок эксплуатации проектируемых объектов газопровода – не менее 30 лет.



### Краткое описание намечаемой деятельности

Проектом предусматривается реконструкция строительство водоснабжения с.Турген, Енбекшиказахского района в Алматинской области.

Проектом предусматривается строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал» в Алматинской области.

Проектирование и строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» обусловлено рядом причин, важнейшим из которых является обеспечение транспортировки природного газасмагистрального газопровода Алматы-Талдыкорган до населённых пунктов Алматинской области в целях обеспечения потребностей населения, объектов соцкультбыта и промышленных потребителей в природном газе.

В настоящее время в Ескельдинском, Аксуском, Сарканском, Алакольском, Караталском районах и г. Талдыкорган Алматинской области используются твердое топливо, мазут, а в жилых домах для приготовления пищи – сжиженный газ в баллонах.

С вводом в эксплуатацию газопровода «Талдыкорган-Ушарал» все потребители будут обеспечены топливным газом, что обеспечит качество жизни, улучшит экологическую обстановку в регионе.

Срок строительства – 27 месяцев.

Начало строительно-монтажных работ 1 полугодие (апрель) 2022 года, завершение и ввод в эксплуатацию (июнь) 2024 г.

Количество работников на период строительства – 215 человек.

С учетом привязки к сроку начала строительства распределение КВЛ по годам строительства имеет следующий вид:

1-й пусковой комплекс:

- 2022 год – 40%;

- 2023 год – 60%.

2-й пусковой комплекс:

- 2023 год – 100%.

3-й пусковой комплекс:

2024 год – 100%.

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Водоснабжение – привозная. Питьевое водоснабжение – привозное, бутилированное. Сброс производственных стоков – будет осуществляться в биотуалеты, по мере заполнения согласно договора вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации. Гидрографическая сеть в районе хорошо развита и принадлежит к Балхаш-Алакольскому водному бассейну. Наиболее крупными являются реки Каратал, Кызылагаш, Биен, Аксу, Сарканд, Баскан, Лепсы и Тентек, берущие начало в пределах Джунгарского хребта.

Согласно постановления акимата Алматинской области от 21 ноября 2021 года №246 «Об установлении водоохраных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области», для рек:

Таблица1

№	Наименование реки	Ширина водоохранной зоны, метр	Ширина водоохранной полосы, метр
1	Река Аксу	500-1000	35-100
2	Река Баскан	500-900	35-100
3	Река Тентек	550-1000	50-100
4	Река Сарканд	500-1000	55-100
5	Река Лепсы	500-1000	35-100
6	Река Биен	500-900	35-100



Также, согласно Постановления акимата Алматинской области от 20 ноября 2019 года № 520:

Водоохранные зоны и полосы для реки Каратал:

- ширина водоохранной зоны – 150 метров;
- ширина водоохранной полосы - 35 метров.

Воздействие на поверхностные воды на период строительства и эксплуатации не ожидается

Предполагаемый объем водопотребления для данного объекта составит 4353,75 м<sup>3</sup>/год. Вода используется только на санитарно-питьевые нужды.

В районе строительства газопровода редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Древесно-кустарниковая растительность подлежащая вырубке на проектируемых участке отсутствует. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Территория участка работ находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Алматинской области. Лесные насаждения и деревья на территории участка работ отсутствуют.

На период строительства газопровода «Галдыкорган-Ушарал» на площадке будут находиться 15 источников выбросов, из них 2 организованный источник выбросов и 13 неорганизованных источника выбросов. Расчеты рассеивания проведены на период строительства газопровода на 2022 г. по 25 ингредиентам, и по 5 группам суммации. Общие выбросы вредных веществ в атмосферу на период строительства составят: максимально-разовый выброс – 4.97584506 г/сек; валовый выброс – 228.12830742 т/пер. Проектируемый объект не подлежит в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды на проектируемом участке рекультивационных работ не предусматривается, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью асенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. Ожидаемый объем водоотведения в период работ от рабочего персонала составит 4353,75 м<sup>3</sup>/год. Производственные стоки отсутствуют.

На участке работ в основном будут образовываться ветошь промасленная – 0,013932 тонн/год, отходы от лакокрасочных материалов - 185,65946 тонн/год, огарыши сварочных электродов - 2,8941 тонн/год и твердо-бытовые отходы - 35,7842 тонн/год. Опасные производственные отходы такие как: Отработанные масла, автошины, аккумуляторы на территории участка образоваться не будут, так как ремонтные работы автотехники будут производиться за пределами участка работ на производственной базе подрядных организаций. Образующиеся твердо-бытовые отходы будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Отходы обтирочной промасленной ветоши будут собираться в металлические контейнера и по мере их накопления будут вывозиться по договорам со специализированными организациями которые занимаются их утилизацией.

Намечаемая деятельность: «Строительство газопровода «Галдыкорган-Ушарал»», не входит в Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II или III категорий, приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI.

### **Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:**

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической



оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. Требования и порядок проведения экологической оценке по упрощенному порядку определяется вышеуказанной Инструкцией.

Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает:

1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий;

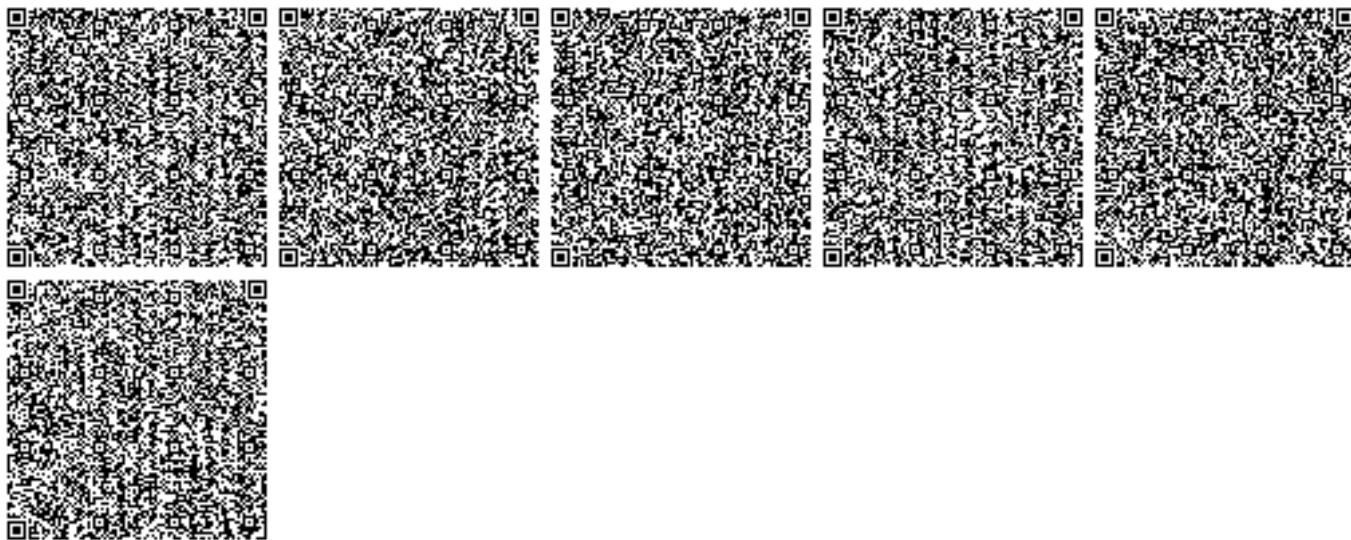
2) сбор информации, необходимой для разработки нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

3) сбор информации, необходимой для разработки раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

При проведении экологической оценке по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz> .

Руководитель департамента

Аккозиев Орман Сеилханович



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

Копия Экологического разрешения на воздействие для объектов II категории №:  
KZ85VCZ03171440



## Акимат области Жетісу

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

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

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области", 040800, Республика Казахстан, Алматинская область, Қонаев Г.А., г.Қонаев, Проспект Жамбыла, здание № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070340007228

Наименование производственного объекта: Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»

Местонахождение производственного объекта:

область Жетісу, область Жетісу, Талдыкорган Г.А., область Жетісу, Талдыкорган Г.А.,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

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

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

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

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

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

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



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

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

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

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

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

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

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

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.05.2023 года по 31.08.2025 года.

Примечание:

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

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

Руководитель

Руководитель управления

Мырзабек Елдос Сакенович

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: г.

Дата выдачи: 12.01.2023 г.

Талдыкорган



### **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Копия Согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов № KZ78VRC00011949 от 24.09.2021

**Қазақстан Республикасының Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі**  
**Су ресурстарын пайдалануды реттеу және  
қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл  
бассейндік инспекциясы**



**Министерство экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**  
**Балхаш-Алакольская бассейновая  
инспекция по регулированию  
использования и охране водных ресурсов**

Номер: KZ78VRC00011949

Дата выдачи: 24.09.2021 г.

**Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий  
производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах  
и полосах**

**Государственное учреждение "**  
**Управление энергетики и жилищно-**  
**коммунального хозяйства Алматинской**  
**области"**  
070340007228  
040000, Республика Казахстан,  
Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.  
Талдыкорган, улица Кабанбай батыра, дом  
№ 26

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ93RRC00024198 от 16.09.2021 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган - Ушарал», разработан ТОО «СП «NEFT» (государственная лицензия №003345) на основании договора № 29/19 от 06.05.2019 года и задания на проектирование, выданного ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Алматинской области» от 11.01.2021 года.

Проектом предусматривается строительство магистрального газопровода «Талдыкорган - Ушарал».

Проектируемый магистральный газопровод «Талдыкорган-Ушарал» является единой системой магистрального газопровода Алматы-Талдыкорган, состоящий из линейного сооружения и АГРС, устанавливаемых на отводах к распределительным сетям.

В проекте предусматривается сооружение линейной части магистрального газопровода, прокладываемого подземным способом, а также соответствующих технологических объектов: линейные узлы запорной арматуры, узлы учета газа, камеры приема и запуска очистных устройств, электроснабжение, технологическую связь, волоконно-оптические линии связи (ВОЛС), автоматические газораспределительные станции (АГРС).

Вышеперечисленные объекты и сооружения газотранспортной системы предусматриваются к возведению на территории: Ескельдинского района протяженностью 50,122км, Аксуского района протяженностью 99,551 км, Саркандского района протяженностью 59,977 км, Алакольского района протяженностью 81,471 км, г. Талдыкоргана протяженностью 7,783 км, Каратальского района протяженностью 3,745 км;

Общая протяженность трассы МГ составляет – 302,648 км.

В настоящем проекте рассмотрены технические решения по газификации Талдыкорганского региона Алматинской области со строительством магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» с установкой АГРС «Канал», АГРС «Жансугуров», АГРС «Саркан», АГРС «Койлык», АГРС «Кабанбай», АГРС «Ушарал».

Технические и технологические параметры проектируемого к строительству газопровода:

- диаметр трубопровода - 530 мм;
- проектное давление трубопровода - 9,8 МПа;

- давление в трубопроводе в точке подключения к существующему МГ – 7 МПа, Переходы через водные преграды.

Переходы через небольшие реки с шириной русла до 25, 0 м предусматриваются открытым способом, с заглублением в дно перехода через реки, дюкером с прокладкой по руслу, с отводом, дюкером с прокладкой по руслу, с отводом русла на период производства работ.

Пересечения крупных рек предусматриваются подземными, выполненными открытым способом, с временным отводом русла с возведением дамб.

На отдельных участках переходов через естественные преграды - реки, овраги, балки предусматривается прокладка газопровода подземным способом.

При разработке проекта по данным инженерных изысканий в местах перехода газопровода через реки выполняется проверка устойчивости поперечного сечения грубы на воздействие гидростатического давления воды с учетом изгиба трубопровода, а также предусмотрены мероприятия по укреплению берегов.

Диаметр газопровода при переходе крупных рек принят с учетом пропуска очистных устройств.

Категория участка газопровода пересечения, включая участки длиной 25,0 м по обе стороны (от среднемеженного горизонта воды) - вторая (II). Категория примыкающих участков газопровода к пересечению не регламентируются. Категория на этих участках увеличена до второй на 25 м пересечения с рекой (проектное решение).

Переходы через крупные реки испытываются в три этапа; I этап - после сварки на стапеле или на площадке, но до изоляции стыков на давление Р<sub>исп.</sub> = 1,5 Р<sub>раб</sub> в течении 24 часов на прочность и на давление Р<sub>раб.</sub> в течении 12 часов на герметичность, 2 этап - после укладки, но до засыпки на давление Р<sub>исп.</sub> = 1,25 Р<sub>раб</sub> в течении 24 часов на прочность и на давление Р<sub>раб.</sub> в течении 12 часов на герметичность, 3 этап - одновременно с прилегающими участками на давление 1,1 Р<sub>раб</sub> - 24 часа на прочность и Р<sub>раб.</sub> в течении 12 часов на герметичность.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган - Ушарал», при выполнении следующих требований:

- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;

- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

- обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки;

- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

- при использовании оформить разрешение на специальное водопользования;

- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

- обеспечение недопустимости залповых сбросов на рельеф местности;

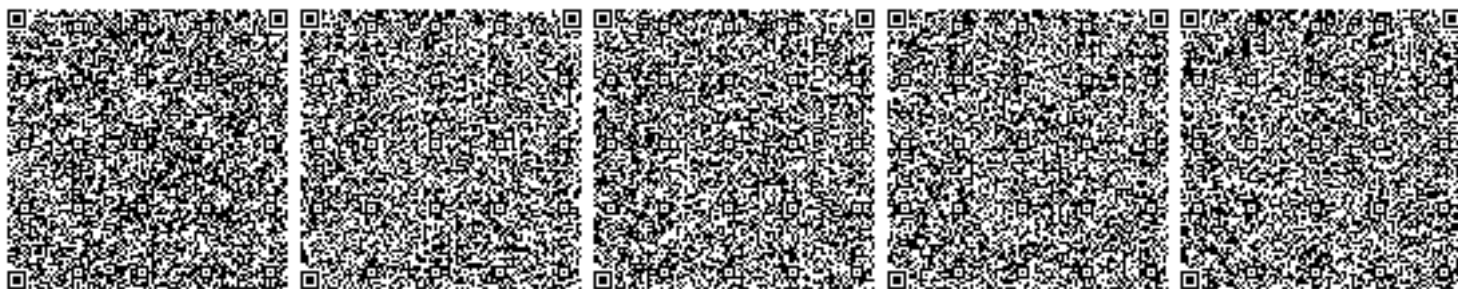
- не допускать захвата земель водного фонда.

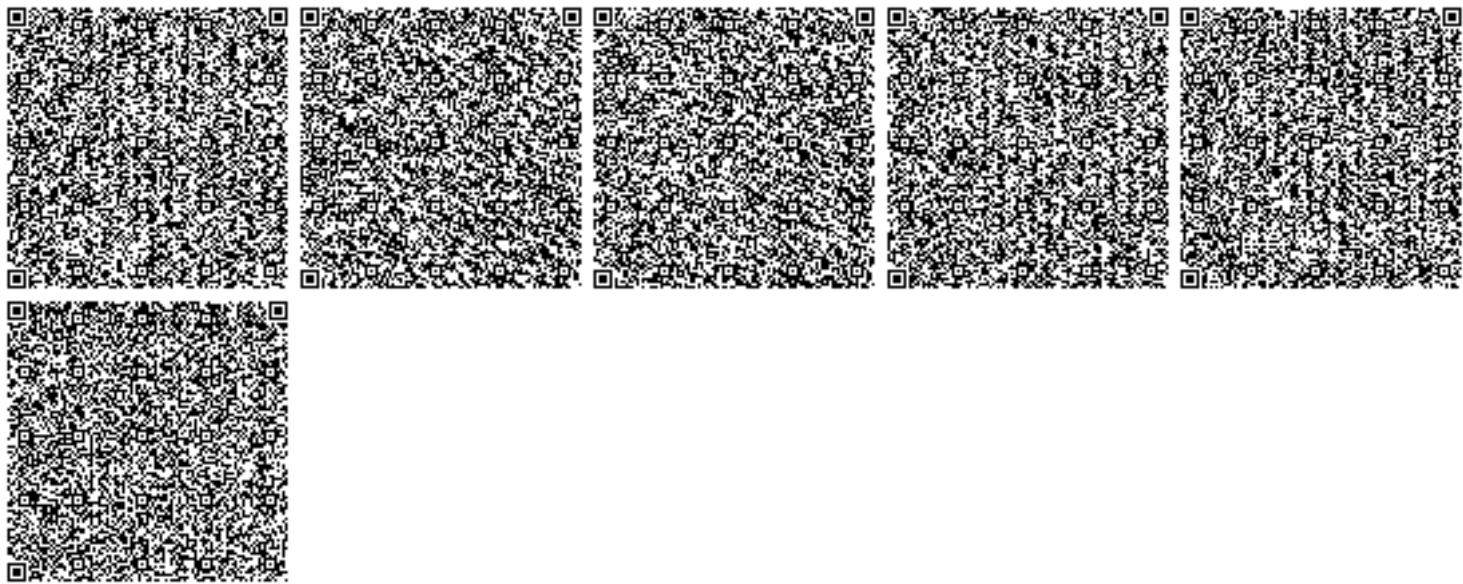
На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения условий, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

**Руководитель**

**Иманбет Раушан  
Мұсақұлқызы**





## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

Копия Заключения № 04-0286/23 от 11.12.2023 г. (положительное) на проект «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»



**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**

«Жетісу облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**

«СП «NEFT» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы





**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 04-0286/23 от 11.12.2023 г.

(положительное)

на проект

**«Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал»**

**ЗАКАЗЧИК:**

Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства области Жетісу»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

Товарищество с ограниченной ответственностью «СП «NEFT»

город Актобе





**1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Проект.

**2. НАИМЕНОВАНИЕ:** «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал».

**3. ОСНОВАНИЕ:** Договор от 09.10.2023 г. №01-1642.  
Дополнительное соглашение от 23.11.2023 г. №1.

**4. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства области Жетісу».

**5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «СП «НЕФТ», лицензия от 02.03.2018 г. ГСЛ №003345 (I категория).  
ГИП - Бакбергенов Д. М.

**6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

## **7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

### **7.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование Разработка ПСД по объекту «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал», утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства области Жетісу» от 11.01.2021 года;

дополнение к заданию на проектирование с выделением по пусковым комплексам, утвержденное заказчиком от 11.08.2023 года;

дополнение к заданию на проектирование с расчетом предельной стоимости объекта, утвержденное заказчиком от 27.09.2023 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №114/2 и протокол дозиметрического контроля №114/1 от 12.04.2023 года, подписанные заведующей лабораторией Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»;

письмо №24-02-24/998-И от 25.05.2023 года о возможности прохождения вневедомственной государственной экспертизы ПСД без корректировки ТЭО, так как технико-экономические параметры и технические решения разработанной ПСД соответствуют решениям утвержденной ТЭО, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ МИИР РК;

архитектурно-планировочное задание №KZ79VUA00655153 от 04.05.2022 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района» (с.Жансугурова);

архитектурно-планировочное задание №KZ42VUA00663676 от 18.05.2022 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

архитектурно-планировочное задание №KZ61VUA00511626 от 13.09.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

архитектурно-планировочное задание №KZ27VUA00650366 от 27.04.2022 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района»;

письмо исх.№26-02-21/826-И от 02.08.2023 года о том, что администратор бюджетной программы Министерство энергетики РК готов рассмотреть финансирование после



получения положительного заключения государственной экспертизы, выданное заказчиком - ГУ «Управление энергетики и ЖКХ области Жетісу» (приложения - письма - обращения К.Токаеву, А.Смаилову, Р.Скляру);

постановление Акимата области Жетісу №82 от 27.10.2022 года «О предоставлении земельного участка ГУ «Управление энергетики и ЖКХ области Жетісу» для строительства и обслуживания МГ»;

постановление Акимата Ескельдинского района №189 от 18.09.2023 года «О сервитуте по использованию земельного участка»;

постановление Акимата Алакольского района №267 от 18.09.2023 года «О сервитуте по использованию земельного участка»;

постановление Акимата Сарканского района №310 от 14.09.2023 года «О сервитуте по использованию земельного участка»;

постановление Акимата Аксуского района №367 от 20.09.2023 года «О сервитуте по использованию земельного участка»;

гарантийное письмо №26-02-21/1030-И от 08.09.2023 года на получение разрешения на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, выданное заказчиком;

гарантийное письмо исх.№26-02-21/477- И от 20.04.2023 года о получении актов на земли под газопроводы и АГРС до начала строительства, выданное ГУ «Управление энергетики и ЖКХ области Жетісу»;

акт согласования прокладки трассы МГ «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения газификации, проходящей по территории города Талдыкорган, подписанный комиссией;

акт согласования места размещения трассы МГ «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящей по территории Каратальского района, подписанный комиссией от 01.04.2021 года;

акт согласования места размещения трассы МГ «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящей по территории Сарканского района, подписанный комиссией от 28.04.2022 года;

акт согласования места размещения трассы МГ «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящей по территории Аксуского района, подписанный комиссией от 28.04.2022 года;

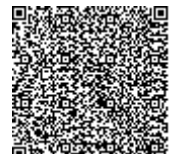
акт согласования места размещения трассы МГ «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящей по территории Алакольского района, подписанный комиссией от 22.05.2022 года;

акт согласования места размещения трассы МГ «Талдыкорган-Ушарал» с площадками под линейные сооружения и отводами на АГРС, проходящей по территории Ескельдинского района, подписанный комиссией от 01.09.2022 года;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям инв.№29/19 от 2021 года, выполненный ТОО «Геомап» г.Алматы (лицензия №16014901 от 26.09.2016 года, выданная КГУ «Управление ГАСК г.Алматы»);

технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях от 2021 года, выполненный ТОО «NAMARK» (лицензия №14011752 от 13.08.2014 года, выданная КДС и ЖКХ МРР РК);

перечень оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям (412 позиций), утверждённый заказчиком от 05 декабря 2023 года;



письмо 26-26/2075 от 16.09.2021 года о том, что на земельных участках по полосе газопровода зеленые насаждения отсутствуют, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

письмо исх.№26-02-21/828-И от 01.08.2023 года - сведения по расходу газа по всем 6-ти населенным пунктам - отвод на АГРС Ушарал  $Q=13200$  м<sup>3</sup>/час, отвод на АГРС Кабанбай  $Q=3300$  м<sup>3</sup>/час, отвод на АГРС Койлык  $Q=2200$  м<sup>3</sup>/час, отвод на АГРС Сарканд  $Q=11000$  м<sup>3</sup>/час, отвод на АГРС Жансугуров  $Q=11000$  м<sup>3</sup>/час, отвод на АГРС Капал  $Q=3300$  м<sup>3</sup>/час, выданное заказчиком;

письмо исх.№26-02-21/808-И от 28.07.2023 года принять в проекте стальную электросварную прямошовную трубу диаметром 530x10,0 мм ГОСТ 31447-2012 с заводской изоляцией по ТУ 1390-011-64834369-2020 марка стали К60, выданное заказчиком;

письмо исх.№26-02-21/1499-И от 17.11.2023 года о планировании СМР 1-й пусковой комплекс во II (втором) квартале 2024 года (май); 2-й пусковой комплекс во II (втором) квартале 2026 года (июнь); 3-й пусковой комплекс в IV (четвертом) квартале 2026 года (ноябрь), выданное заказчиком;

письмо исх.№26-02-21/1498-И от 17.11.2023 года о подтверждении распланировки излишнего грунта и согласовании транспортной схемы, выданное заказчиком;

письмо исх.№26-02-21/1500-И от 17.11.2023 года о затратах на управление проектом, выданное заказчиком.

*Технические условия:*

исх.№46-46-6-396 от 03.06.2021 года о рабочем давлении в регионе г.Талдыкорган – 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), а на МГ «Казахстан-Китай» вместо давления близкого к проектному  $P=9,8$  МПа давление на месте подачи газа на МГ «Алматы-Талдыкорган» составляет до 7,0 МПа, и при строительстве 6-ти АГРС на МГ «Талдыкорган-Ушарал» общим объёмом потребления газа свыше 55 тыс.м<sup>3</sup> будет составлять 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), выданные филиалом УМГ «Алматы» АО «Интергаз Центральная Азия»;

исх.№2-62-1116 от 25.06.2019 года на присоединение проектируемого магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» к действующему магистральному газопроводу «Алматы-Талдыкорган» в Коксуском районе Алматинской области, выданные АО «Интергаз Центральная Азия»;

письмо исх.№41 от 10.05.2023 года О балансовой принадлежности орошаемых земель, выданное Управление сельского хозяйства области Жетісу ГУ «Сарканирригация» на ПХВ ГКП «Водное хозяйство»;

исх.№08-08-08/652 от 20.04.2023 года на пересечение и прохождение вдоль существующих автодорог проектируемой трассой МГ, выданные ГУ «Управление ПТ и АД области Жетісу»;

исх.№ KZ23VAQ00003520 от 19.05.2023 года на пересечение газопровода через автодорогу А-3 «Алматы-Усть-Каменогорск» км 536+460, выданные АО «КазАвтоЖол»;

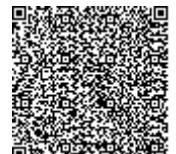
№18-17-20/900 от 24.06.2021 года на пересечение ирригационных каналов, выданные Алматинским филиалом РГП «Казводхоз»;

№26-26/2178 от 24.09.2021 года на подключение систем телекоммуникации и автоматизации проектируемого МГ к действующим системам, выданные ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

№01-1511-7/2021 от 01.07.2021 года на производство работ в охранной зоне ВОЛС ТУСМ-1, выданные ОДС филиала АО «Казакхтелеком»;

№01-1518-7/2021 от 01.07.2021 года на производство работ в охранной зоне ВОЛС ТУСМ-1, выданные ОДС филиала АО «Казакхтелеком»;

исх.№25- 503/503, исх.№25- 502/502, исх.№25- 499/499, исх.№-25- 509/509, исх.№25- 510/510, исх.№25- 505/505, исх.№25- 506/506, исх.№25- 507/507, исх.№25-



504/504 от 07.08.2023 года для электроснабжения объекта, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;  
исх.№ 25- 501/501 от 07.08.2023 года для электроснабжения объекта, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;  
исх.№25- 500/500 от 07.08.2023 года для подключения АГРС Капал, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;  
исх.№25-54/54 от 09.02.2023 года для подключения АГРС Койлык, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;  
исх.№25-55/55 от 09.02.2023 года для подключения АГРС Саркан, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;  
исх.№25- 508/508 от 07.08.2023 года для подключения АГРС Ушарал, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;  
исх.№25-58/58 от 09.02.2023 года для подключения АГРС Жансугуров, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;  
исх.№25-60/60 от 09.02.2023 года для подключения АГРС Кабанбай, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания»;  
исх.№1196 от 20.11.2023 года на пересечение или параллельное следование проектируемой ВЛ 10 кВ сетей водоснабжения и/или водоотведения, выданные ГКП НПХВ «Сарқан Су құбыры».

## **7.2 Согласования заинтересованных организаций:**

региональная схема газификации Алматинской области до 2030 года, согласованная акиматом Алматинской области;  
региональная схема газификации области Жетісу до 2030 года, согласованная акиматом области Жетісу;  
письмо-согласование исх.№46-46-6-463 от 29.05.2023 года разделов проекта, выданное филиалом УМГ «Алматы» АО «Интергаз Центральная Азия»;  
письмо-согласование исх.№46-46-6-718 от 04.08.2023 года гидравлических расчётов МГ, выданное филиалом УМГ «Алматы» АО «Интергаз Центральная Азия»;  
письмо-согласование исх.№72-02-21/17 от 20.07.2023 года по Алакольскому району, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;  
письмо-согласование №379 от 20.07.2023 года проекта по Ескельдинскому району, выданное заместителем акима Ескельдинского района области Жетісу;  
письмо-согласование исх.№84-02-22/2298 от 20.07.2023 года проекта по Сарканскому району, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района»;  
письмо-согласование исх.№73/263 от 24.07.2023 года проекта по Аксускому району, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района»;  
письмо-согласование исх.№26-02-21/407-И от 05.04.2023 года проекта согласно выданным техническим условиям, выданное ГУ «Управление энергетики и ЖКХ области Жетісу»;  
ситуационная схема газопровода «Талдыкорган-Ушарал» согласована с руководителями ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района», ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Сарканского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района» (лист 2.2 альбома 29/19-2021-01-002.2-ТХ.Л);  
письмо-согласование исх.№2068-И от 15.06.2021 года пересечения ж/д путей на 10 км ПК0+00 м, перегона Талдыкорган-Карабулак с требованиями, выданное филиалом АО «НК «КТЖ» - Алматинское отделение магистральной сети;



письмо-согласование пересечения и прохождение вдоль существующих автодорог проектируемой трассой МГ, согласно технических условий исх.№08-08-08/652 от 20.04.2023 года, выданное ГУ «Управление ПТ и АД области Жетісу»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах KZ78VRC00011949 от 24.09.2021 года, выданное Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории KZ85VCZ03171440 от 12.01.2023 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу»;

письмо-согласование №KZ11VQR00028091 от 04.10.2021 года в части промышленной безопасности, выданное РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Алматинской области»;

регистрация декларации промышленной безопасности № KZ88VEG00013343 от 23.05.2023 года, шифр 23-23.01.008276-МТ;

заключение археологической экспертизы № АЕС-260 от 24.05.2021 года;

письмо-согласование № 73-01-02/340-И от 15.08.2023 года трассы наружных сетей (НСС и НЭС), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

письмо-согласование №933 от 11.08.2023 года трассы наружных сетей (НСС и НЭС), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

письмо-согласование №446 от 15.08.2023 года трассы наружных сетей (НСС и НЭС), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

письмо-согласование №579 от 16.08.2023 года трассы наружных сетей (НСС и НЭС), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каратальского района»;

письмо-согласование №84-02-22/51 от 16.08.2023 года трассы наружных сетей (НСС и НЭС), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарканского района»;

письмо-согласование №89-13-16/1071 от 15.08.2023 года трассы наружных сетей (НСС и НЭС), выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

письмо-согласование №25-1261 от 10.10.2023 года приборов учета, выданное АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно-электросетевая компания».

## **8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

### **8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Месторасположение: область Жетісу.

Сейсмичность района: 8-9 баллов.

Сейсмичность площадки: 8-9 баллов.

### **8.2 Проектные решения**

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице №1.



№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Конструктивная часть	Калменов Б.К.	KZ04VJE00022144	Соответствует
2	Инженерно-геологические изыскания	Куздибаева С.Р.	KZ48VJE00022516	Соответствует
3	Технологическая часть	Куздибаева С.Р.	KZ48VJE00022516	Соответствует
4	Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации	Умирзаков Е.А.		Соответствует
5	Электрохимзащита	Мадиев Е.З.	KZ80VJE00065687	Соответствует
6	Электроснабжение	Мадиев Е.З.	KZ80VJE00065687	Соответствует
7	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Мадиев Е.З.	KZ80VJE00065687	Соответствует
8	Организация строительства	Турмаганбетова А.Ю.	KZ31VJE00022143	Соответствует
9	Сметный раздел	Турмаганбетова А.Ю.	KZ31VJE00022143	Соответствует
10	Санитарно-эпидемиологический раздел	Алтаева А.Г.	KZ46VJE00029148	Соответствует
11	Автоматизация технологических процессов	Мадиев Е.З.	KZ80VJE00065687	Соответствует
12	Генеральный план	Досмуратов Б.Қ.	KZ09VJE00022151	Соответствует

## 9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### Оценка принятых решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и дополнениями к заданию на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

### Основные технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	3,8161	3,8161
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	2458,5	2458,5
3	Протяженность газопровода 530x10,0 мм	км	302,441	302,441
4	Проектное давление	МПа	9,81	9,81
5	Количество АГРС	ед.	6	6
6	Производительность проектируемого газопровода	м <sup>3</sup> /час	44 000	44 000
6.1	в том числе: АГРС «Ушарал»	м <sup>3</sup> /час	13 200	13 200
6.2	АГРС «Капал»	м <sup>3</sup> /час	3 300	3 300
6.3	АГРС «Жансугуров»	м <sup>3</sup> /час	11 000	11 000
6.4	АГРС «Сарканд»	м <sup>3</sup> /час	11 000	11 000
6.5	АГРС «Койлык»	м <sup>3</sup> /час	2 200	2 200
6.6	АГРС «Кабанбай»	м <sup>3</sup> /час	3 300	3 300
7	Количество КУ	шт.	10	10
8	Количество ОК	шт.	6	6



9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2027 гг.	млн. тенге	144 469,758	131 740,019
9.1	в том числе: СМР	млн. тенге	124 343,264	100 639,704
9.2	оборудование	млн. тенге	4 587,213	15 238,332
9.3	прочие затраты	млн. тенге	15 539,281	15 861,983
10	В ценах по годам строительства			
10.1	В ценах 2023 года	млн.тенге	29 528,557	70,109
10.2	В ценах 2024 года	млн.тенге	34 515,718	40 519,753
10.3	В ценах 2025 года	млн.тенге	37 186,755	51 828,583
10.4	В ценах 2026 года	млн.тенге	43 238,728	32 853,321
10.5	В ценах 2027 года	млн.тенге		6 468,253
11	В том числе			
11.1	1-й пусковой комплекс (ПИР, экспертиза) 2023-2026 гг.	млн.тенге	144 469,75	116 701,057
11.2	2-й пусковой комплекс 2026-2027 гг.	млн.тенге		10 472,899
11.3	3-й пусковой комплекс 2026-2027 гг.	млн.тенге		4 566,063
12	Нормативный срок строительства	мес.	42,0	37,0
12.1	в том числе: 1-й пусковой комплекс 2024 (май)	мес.		25,0
12.2	2-й пусковой комплекс 2026 (июнь)	мес.		10,0
12.3	3-й пусковой комплекс 2026 (ноябрь)	мес.		7,0

[Ссылка на окончательную редакцию документации\\*](#)

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код)



\*в соответствии с пунктом 6 Правил оформления экспертных заключений по градостроительным и строительным проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации), утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года №305.

## 10. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений проект «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.



4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

### 10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Талдықорған – Үшарал» магистральды газ құбырын салу» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

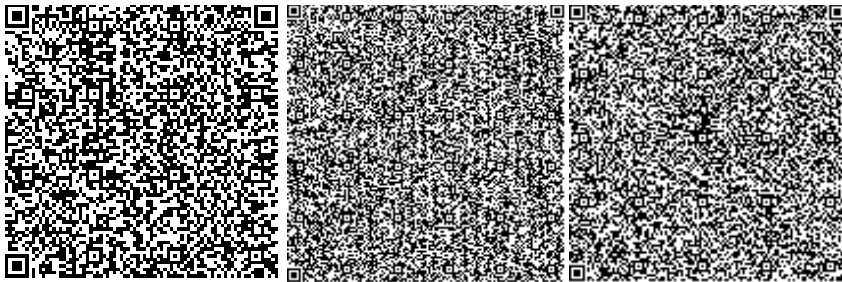
3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Мендығалиев С.М.

И.о. директора

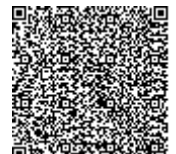
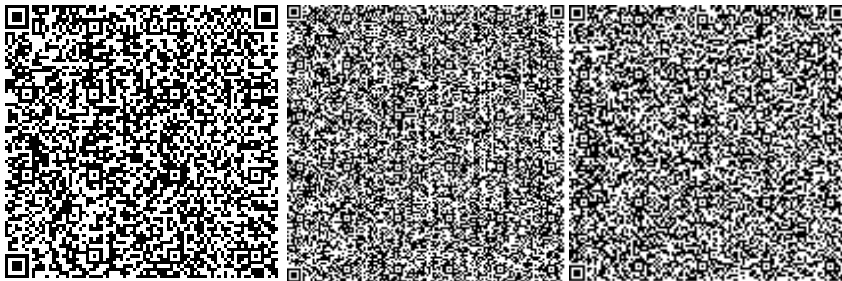
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актыбинской и Западно-Казахстанской областям



Алтаева А.Г.

Эксперт

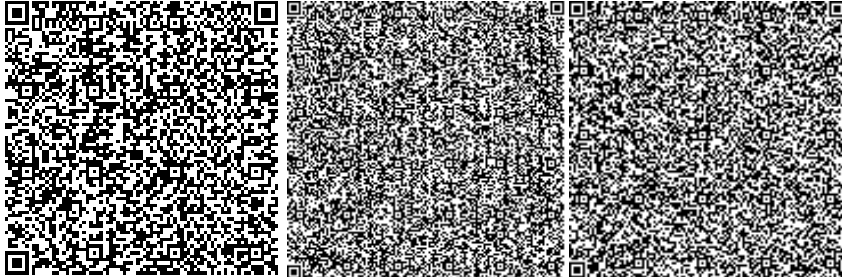
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актыбинской и Западно-Казахстанской областям



Умирзаков Е.А.

Начальник производственного отдела

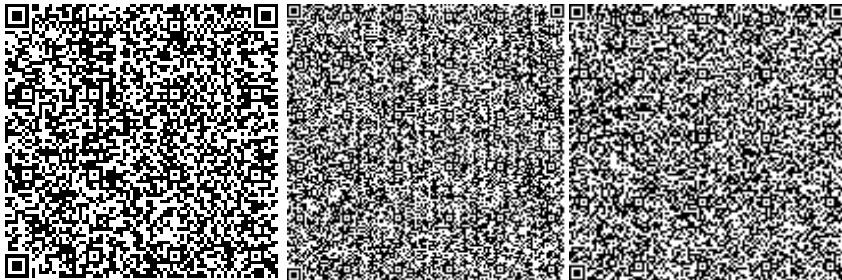
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актыбинской и Западно-Казахстанской областям



Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актыбинской и Западно-Казахстанской областям

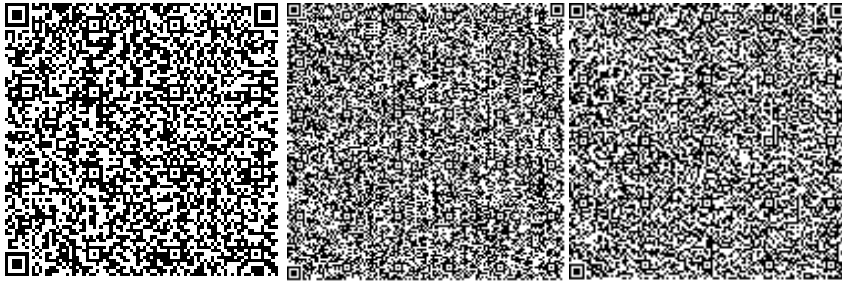


Куздибаева С.Р.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актыбинской и Западно-Казахстанской областям

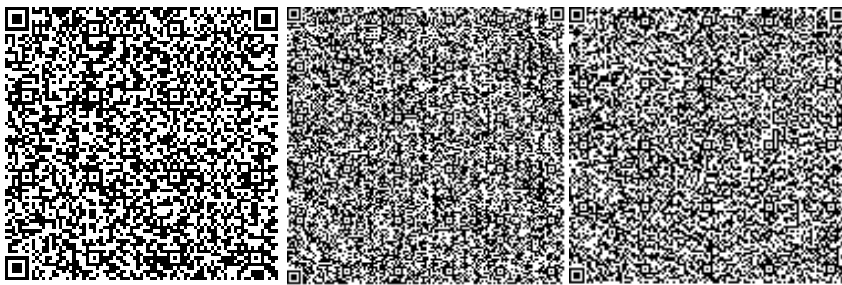




Досмұратов Б.Қ.

Эксперт

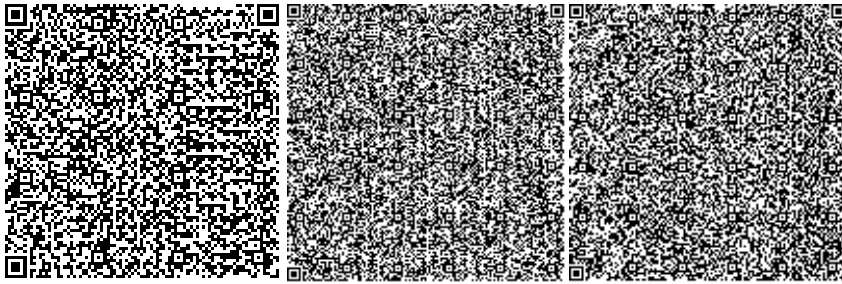
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актыобинской и Западно-Казахстанской областям



Мадиев Е.З.

Эксперт

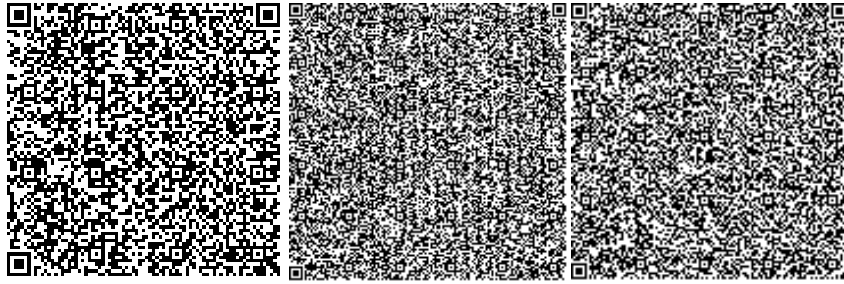
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

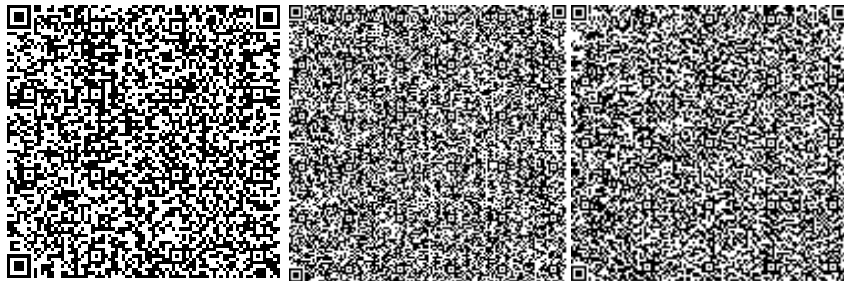




Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актыбинской и Западно-Казахстанской областям



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

1.Копия Письма ТОО «Археологическая экспедиции» №50 от 26.05.2021 о результатах археологической экспертизы.

2.Копия Письма КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области» о согласовании охранной зоны №70 от 01.05.2021

"Археологиялық Экспедиция" ЖШС \*  
Қазақстан Республикасы \*  
050010, Алматы қ. \*  
Қабанбай батыр к-сі, 69/94, оф. 329 \*  
тел./факс: +7 (727) 291 50 96 \*  
www.discovering.kz \*



АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
ЭКСПЕДИЦИЯ

\* ТОО "Археологическая Экспедиция"  
\* Республика Казахстан  
\* 050010, г. Алматы  
\* ул. Кабанбай батыра 69/94, оф. 329  
\* тел./факс: +7 (727) 291 50 96  
\* www.discovering.kz

Исх. № 50 от 26.05.2021 г.

КГУ «Алматинский областной центр по  
охране историко-культурного наследия»

Директору  
г-ну Оспанову Г.А.

Сообщаем, что ТОО «Археологическая экспедиция» по заказу ТОО «СП «НЕФТ» (Договор № 22 от 12.02.2021 г.) выполнило археологическую экспертизу на землях, отведенных под реализацию проекта: «Строительство магистрального газопровода «Талдыкорган-Ушарал».

По результатам археологической экспертизы составлено предварительное заключение археологической экспертизы № АЕС-260 от 24.05.2021 г. В ходе проведения экспертизы выявлено 62 объекта историко-культурного наследия (в основном курганные могильники). Полоса отвода земель нарушает охранные зоны 157 памятников археологии (курганов), в связи с чем они признаны аварийными памятниками археологии. Научно-исследовательские работы на аварийных памятниках археологии рекомендовано выполнить до начала строительства газопровода.

Согласно письму № 135-ПО от 26.05.2021 г. от ТОО «СП «НЕФТ», в связи с ограниченностью бюджета, сжатыми сроками строительства и высокой социальной значимостью проекта МГ «Талдыкорган-Ушарал», в соответствии со ст. 28 п.1 Закона «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК<sup>1</sup>, просим Вас рассмотреть возможность сокращения охранной зоны для аварийных памятников археологии до 20 м.

В случае сокращения охранной зоны до 20 м количество аварийных памятников со 157 сократится до 103 памятников археологии, будет составлено новое заключение археологической экспертизы с учетом охранной зоны 20 м, которое будет повторно направлено Вам на согласование.

Приложение:

1. Заключение № АЕС-260 от 24.05.2021 г.
2. Письмо № 135-ПО от 26.05.2021 г.

С уважением,

Директор, магистр  
Исторических наук



Умарходжиев А.А.

<sup>1</sup> Статья 28. Зоны охраны памятников истории и культуры

1. В целях обеспечения охраны памятников истории и культуры каждому памятнику истории и культуры устанавливаются его охранный зона, зона регулирования застройки и зона охраняемого природного ландшафта.

Определение границ охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры осуществляется:

- местными исполнительными органами – в отношении памятников истории и культуры местного значения.

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ,  
АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІНІҢ «АЛМАТЫ ОБЛЫСТЫҚ  
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ  
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҚ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040900, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,  
Ғ.Орманов көшесі, 61, факс: 8 (7282) 32-45-23, тел.: 24-81-04,  
БИН: 090240005995, e-mail: aaccoikn@mail.ru



КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛМАТИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР  
ПО ОХРАНЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040900, Алматинская область, город Талдықорған,  
улица Г.Орманова, 61, факс: 8 (7282) 32-45-23, тел.: 24-81-04,  
БИН: 090240005995, e-mail: aaccoikn@mail.ru

01.05.2021 м. № 40

ТОО «Археологическая экспедиция»  
директору Умарходжиеву А.А.

КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» на Ваше письмо №50 от 26.05.2021 года касательно охранной зоны памятников археологии на участках проекта «Строительство магистрального газопровода «Талдықорған-Ушарал» сообщает следующее:

В связи с ограниченностью бюджетных средств и скорейшей реализации газификации региона, а также учитывая социальную значимость проекта согласовываем охранную зону памятников археологии в радиусе до 20 м.

Также просим Вас посодействовать от заказчика проекта получить гарантийное письмо касательно ответственности за сохранность курганов и подписать охранные обязательства по сохранению данных памятников с КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия».

Директор

Г.Оспанов

Исп. Ж.Адамжанов  
Тел. 8(7282) 24-00-40

000612

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства
2. Расчет выбросов на период эксплуатации

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

**Источник загрязнения N0001 – Электростанция передвижная ПЭС-100**

**Источник выделения – 001 Дымовая труба**

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
<b>Исходные данные:</b>			
Мощность дизельной установки	P	кВт	100
Температура отходящих газов	T	С	400
Расход топлива		тонн	2,274048
Удельный расход топлива	b	г кВт/ч	253,8
Группа дизельной установки		A	
Выброс на единицу полезной работы	e	г кВт/ч	
углерода оксид		г кВт/ч	7,2
азота оксиды		г кВт/ч	10,3
углеводороды C12-C19		г кВт/ч	3,6
сажа		г кВт/ч	0,7
серы диоксид		г кВт/ч	1,1
формальдегид		г кВт/ч	0,15
бенз(а)пирен		г кВт/ч	0,000013
Выброс на кг топлива	q	г/кг	
углерода оксид		г/кг	30
азота оксиды		г/кг	43
углеводороды C12-C19		г/кг	15
сажа		г/кг	3
серы диоксид		г/кг	4,5
формальдегид		г/кг	0,6
бенз(а)пирен		г/кг	0,000055
<b>Расчет:</b>			
$M_{сек} = e \cdot P / 3600$			
$M_{вал} = q \cdot B / 1000$			
<b>Примесь: 0337 Углерода оксид</b>		г/с	0,2
		т	0,0682
<b>Примесь: 0304 Азота оксид</b>		г/с	0,0372
		т	0,0782
<b>Примесь: 0301 Азота диоксид</b>		г/с	0,2861
		т	0,0978
<b>Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19</b>		г/с	0,1
		т	0,0341
<b>Примесь: 0328 Сажа</b>		г/с	0,0194
		т	0,0068
<b>Примесь: 0330 Серы диоксид</b>		г/с	0,0306
		т	0,0102
<b>Примесь: 1325 Формальдегид</b>		г/с	0,0042
		т	0,00136
<b>Примесь: 0703 Бенз(а)пирен</b>		г/с	0,00000036
		т	0,000000125
<b>Объем отходящих газов</b>			
$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{(-6)} \cdot b \cdot P$		кг/с	0,22131
$g_{ог} = g_{ог} / (1 + T_{ог} / 273)$		кг/м3	0,5314
$Q_{ог} = G_{ог} / g_{ог}$		м3/с	0,41648

**Источник загрязнения N 0002 - Компрессоры передвижные Источник выделения – Дымовая труба**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ):

отечественный Расход топлива стационарной дизельной установки

за год  $V_{год}$ , т, 23.5 Эксплуатационная мощность стационарной

дизельной установки  $P_э$ , кВт, 31

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ ,

г/кВт\*ч, 97.5 Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры

отработавших газов Расход отработавших

газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 97.5 \cdot 31 = 0.0263562 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$G_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = 0.0263562 / 0.494647303 = 0.053282814 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов  $q_{эi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{эi} \cdot V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 -

для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0709556	0.8084	0	0.0709556	0.8084
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0115303	0.131365	0	0.0115303	0.131365
0328	Углерод (593)	0.0060278	0.0705	0	0.0060278	0.0705
0330	Сера диоксид (526)	0.0094722	0.10575	0	0.0094722	0.10575
0337	Углерод оксид (594)	0.062	0.705	0	0.062	0.705
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000013	0	0.0000001	0.0000013
1325	Формальдегид (619)	0.0012917	0.0141	0	0.0012917	0.0141

2754	Углеводороды C12-19)	0.031	0.3525	0	0.031	0.3525
------	----------------------	-------	--------	---	-------	--------

**Источник загрязнения N6001 Снятие плодородного слоя почвы**  
**Источник выделения N 001 – Пыление при снятии плодородного слоя**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
 Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
			грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	$\rho$		<b>1,70</b>
Расход материала при перемещении		м <sup>3</sup>	64208
Весовая доля пылевой фракции в материале	$k_1$		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	$k_2$		0,02
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	$k_3$		1,2
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	$k_3$		3,0
Кэф-т, учитывающий местные условия	$k_4$		1,0
Кэф-т, учитывающий влажность материала	$k_5$		0,01
Кэф-т, учитывающий крупность материала	$k_7$		0,6
Кэф-т, учитывающий высоту пересыпки	$B$		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	43,372
	$G$	тонн	109153,600
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,15180	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		0,55013	т/год

**Источник загрязнения N6002 Земляные работы**

**Источник выделения N 001 – Пыление при засыпке траншеи и котлованов**

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
 Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значения
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	$\rho$		<b>1,7</b>
Расход материала при перемещении		м <sup>3</sup>	1742169
Весовая доля пылевой фракции в материале	$k_1$		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	$k_2$		0,02
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	$k_3$		1,2
Кэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	$k_3$		3
Кэф-т, учитывающий местные условия	$k_4$		1
Кэф-т, учитывающий влажность материала	$k_5$		0,01

Коэф-т, учитывающий крупность материала	$k_7$		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	$B$		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	188,89
	$G$	тонн	2961687
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,66112	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		14,9269	т/год

**Источник загрязнения N6002 Земляные работы**  
**Источник выделения N 002 – Пыление при работе в отвал**

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
			грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	$\rho$		1,7
Расход материала при перемещении		$m^3$	285988,1148
Весовая доля пылевой фракции в материале	$k_1$		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	$k_2$		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	$k_3$		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	$k_3$		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	$k_4$		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	$k_5$		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	$k_7$		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	$B$		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	31,007
	$G$	тонн	486179,7952
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,10852	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		2,45035	т/год

**Источник загрязнения N6002 Земляные работы**  
**Источник выделения N 003 – Пыление при разработке грунта**

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значения
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	$\rho$		1,7
Расход материала при перемещении		$m^3$	39488
Весовая доля пылевой фракции в материале	$k_1$		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	$k_2$		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	$k_3$		1,2

Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	$k_3$		3
Коэф-т, учитывающий местные условия	$k_4$		1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	$k_5$		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	$k_7$		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	$B$		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	4,281
	$G$	тонн	67129,6
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,01498	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		0,33833	т/год

**Источник загрязнения N6002 Земляные работы**  
**Источник выделения N 004 – Пыление при насыпи грунта**

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
			грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	$\rho$		1,7
Расход материала при перемещении		$m^3$	690
Весовая доля пылевой фракции в материале	$k_1$		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	$k_2$		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	$k_3$		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	$k_3$		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	$k_4$		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	$k_5$		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	$k_7$		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	$B$		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	193,18
	$G$	тонн	1173,0
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>			
<b>Максимальный разовый выброс</b>			
$M_{\text{сек}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{час}}*10^6/3600$		0,67614	г/сек
<b>Валовый выброс</b>			
$M_{\text{год}}=k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*B*G_{\text{год}}$		0,00591	т/год

**Источник загрязнения N6003 - Работа техники и автотранспорта**  
**Источник выделения N 001 – Пыление при передвижениях техники и автотранспорта**  
 Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников, Приложение №8 к Приказу МОС РК от 12.06.2014 №221-Ө

Исходные параметры	Обозначение	Значение	Единица измерения
1	2	3	4
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной	$C_1$	1	

грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество			
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,45	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	0,1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	м2
Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/м2*с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	169	
Число часов работы в автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран,самосвал и др.) в год	T	2000	час
<b>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub></b>			
Максимально-разовый выброс:			
<b>Mсек = (C1*C2*C3*N*B*C6*C7*V)/3600*C4*C5*C6*P0*B<sup>2</sup>*n</b>		<b>0,41777</b>	<b>г/с</b>
<b>Mгод = M*3600*T*10<sup>6</sup></b>		<b>3,00797</b>	<b>т/год</b>

#### Источник загрязнения N6004 - Работа автотранспорта и техники

#### Источник выделения 001 - Работа двигателей дизельного автотранспорта

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 169 ед.

Время работы автотранспорта с учетом коэффициента использования техники K = 0,85 составляет: T

$$= 2000 * 0,85 = 1700 \text{ час/период.}$$

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферный воздух являются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337), углеводороды C12 – C19 (2754).

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$$G = (Ml * L2 + 1.3 * Ml * L2n + Mxx * Txm) * Nk1 / 3600,$$

г/сек где:

Ml - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L2 - максимальный часовой пробег автомобиля без нагрузки, км;

L2n - максимальный часовой пробег автомобиля с нагрузкой, км;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

Txm - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа. Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	Ml, г/км				Txm,	Nk1,
----------	----------------------	----------	--	--	--	------	------

		T	L2, км	L2n, км	Mxx, г/мин	мин/час	мин/час
337	Углерода оксид	5,1	2	2	2,8	5	10
2754	Алканы C12- C19	0,9			0,35		
301	Азота диоксид	2,8			0,48		
304	Оксид азота	0,46			0,08		
328	Сажа	0,25			0,03		
330	Серы диоксид	0,45			0,09		

Максимальный разовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	MI * L2	1.3 * MI * L2n	Mxx Txm	Nk1	Выброс, г/сек
		T	T	T		T
0337	Углерода оксид	10,2	13,26	14,0	169	1,75854
2754	Алканы C12- C19	1,8	2,34	1,75	169	0,27650
0301	Азота диоксид	5,6	7,28	2,4	169	0,71731
0304	Оксид азота	0,92	1,196	0,4	169	0,11811
0328	Сажа	0,5	0,65	0,15	169	0,06103
0330	Серы диоксид	0,9	1,17	0,45	169	0,11830

Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	MI, г/км	Nk	Dn	Выброс, т
			T			T
0337	Углерода оксид	1	5,1	169	45	0,0388
2754	Алканы C12- C19	1	0,9	169	45	0,0068
0301	Азота диоксид	1	2,8	169	45	0,0213
0304	Оксид азота	1	0,46	169	45	0,0035
0328	Сажа	1	0,25	169	45	0,0019
0330	Серы диоксид	1	0,45	169	45	0,0034

**Источник загрязнения N6005 – Разгрузочно-погрузочные работы**

**Источник выделения 001 – Пыление при разгрузке щебня, песка, ПГС**

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.08 г. №100-п.

Параметры	Обозн	Ед-цы изм	Значение		
			щебень	песок	ПГС
1	2	3	4	5	6
Плотность материала	$\rho$		2,8	1,52	1,73
Расход материала при перемещении		м <sup>3</sup>	3755,67	336	2 564
Весовая доля пылевой фракции в материале	$k_1$		0,02	0,05	0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	$k_2$		0,01	0,02	0,04
Коеф-т, учитывающий метеоусловия	$k_3$		1,2	1,2	1,2
Коеф-т, учитывающий местные условия	$k_4$		1	1	1
Коеф-т, учитывающий влажность материала	$k_5$		0,6	0,8	0,7
Коеф-т, учитывающий крупность материала	$k_7$		0,5	0,8	0,5
Коеф-т, при мощном залповом сбросе	$k_9$		0,1	0,1	0,1
Коеф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,6	0,5	0,5
Количество разгружаемого материала	G <sub>час</sub>	тонн/час	15	15	15

	G	тонн	10515,8 8	510,7 2	4435, 7
Эффективность средств пылеподавления	$\eta$	в долях ед-цы	0	0	0
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70- 20%</b>					
<b>Максимальный разовый выброс</b>					
$M_{сек} = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * K_9 * V * G_{час} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$	г/сек		<b>0,018</b>	<b>0,16</b>	<b>0,105</b>
<b>Валовый выброс</b>					
$M_{год} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * K_9 * V * G_{год}) * (1 - \eta)$	т/год		<b>0,04543</b>	<b>0,0196</b>	<b>0,1118</b>

**Источник загрязнения N6005 – Разгрузочно-погрузочные работы**  
**Источник выделения 002 – Пыление при разгрузке гравия и глины**

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение	
			Глина	Гравий
1	2	3	5	6
Плотность материала	$\rho$		1,36	2,7
Расход материала при перемещении		м <sup>3</sup>	108,9	131
Весовая доля пылевой фракции в материале	$k_1$		0,05	0,01
Доля пыли переходящая в аэрозоль	$k_2$		0,02	0,001
Коэф-т, учитывающий метеоусловия	$k_3$		1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия	$k_4$		1	1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	$k_5$		0,01	0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	$k_7$		0,5	1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	V		0,5	0,5
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	5	5
	G	тонн	148,104	54,648
Эффективность средств пылеподавления	$\eta$	в долях ед-цы	0	0
<b>Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%</b>				
<b>Максимальный разовый выброс</b>				
$M_{сек} = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{час} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$	г/сек		<b>0,0042</b>	<b>0,0001</b>
<b>Валовый выброс</b>				
$M_{год} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * V * G_{год}) * (1 - \eta)$	т/год		<b>0,00044</b>	<b>0,000003</b>

**Источник загрязнения N6006 Гидроизоляционные работы**  
**Источник выделения N 001 – Обработка битумом фундамент**

**Расчетная методика:** Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный» выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Расход битума марки БН 90/10 – 34,58 т

Расход битума итого: 0,1000 т/час

34,58 тонн

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{сек} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278$  г/сек

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{год} = 34,58 * 0,001 = 0,03458$  тонн

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн

2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,03458
Итого		<b>0,0278</b>	<b>0,03458</b>

**Источник выброса – 6007-Укладка асфальтобетонного покрытия**  
**Источник выделения – Покрытие асфальтобетона**

**Расчетная методика:**

Содержание битума в асфальтобетонных смесях типа Б марки II в среднем составляет 6,5%, в горячих пористых крупнозернистых – 5,5%, в горячих высокопористых щебеночных - 4% (ГОСТ 9128-2009). Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный» выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Наименование	Количество, т	Содержание битума	Содержание битума, итого:
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	6,95	6,5 %	0,065
<b>Всего:</b>			<b>0,065</b>

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$$M_{сек} = 0,1 * 0,001 * 10^6 * / 3600 = 0,0278 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс углеводородов составит:

$$M_{год} = 0,065 * 0,001 = 0,00007 \text{ тонн}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,00007
Итого		<b>0,0278</b>	<b>0,00007</b>

**Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы**

**Источник выделения 001 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки**

Список литературы: РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005 г.

Параметр	Обозн.	значение	ед. изм
1	2	3	4
<b>1. Исходные данные</b>			
<b>Марка электродов: АНО-6 (Э42)</b>			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	Вгод	1820	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	Вчас	1	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	K <sub>хм</sub>		
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M_{год} = V_{год} * K_{хм} * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_{хм} / 3600$			
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0123 Железа оксид</b>	K <sub>хм</sub>	14,97	
Валовый выброс:		<b>0,027245</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,004158</b>	<b>г/с</b>

<b>Примесь: 0143 Марганец и его соединения</b>	$K_{хм}$	1,73	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,003149</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000481</b>	<b>г/с</b>

**Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы**

**Источник выделения 002 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>Марка электродов: УОНИ 13/45 (Э42А)</b>			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	Вгод	139,512	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	Вчас	0,5	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$K_{хм}$		
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M_{год} = V_{год} * K_{хм} * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_{хм} / 3600$			
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0123 Железа оксид</b>	$K_{хм}$	10,69	
Валовый выброс:		<b>0,001491</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,001485</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0143 Марганец и его соединения</b>	$K_{хм}$	0,92	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000128</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000128</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения</b>	$K_{хм}$	0,75	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000105</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000104</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые</b>	$K_{хм}$	3,3	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,00046</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000458</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> (20-70%)</b>	$K_{хм}$	1,4	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000195</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000194</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0301 Азота диоксид</b>	$K_{хм}$	1,5	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000209</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000208</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0337 Углерод оксид</b>	$K_{хм}$	13,3	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,001856</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,001847</b>	<b>г/с</b>

**Источник загрязнения – 6008 Сварочные работы**

**Источник выделения 003 – Сварка труб с использованием ручной дуговой сварки**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
Количество сварочных аппаратов	N	1	
<b>Марка электродов: МР-3 (Э46)</b>			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	Вгод	401	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	Вчас	1,00	кг/час

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	$K_M^x$		
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M_{год} = V_{год} * K_M^x * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_M^x / 3600$			
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0123 Железа оксид</b>	$K_M^x$	9,77	
Валовый выброс:		<b>0,003918</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,002714</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0143 Марганец и его соединения</b>	$K_M^x$	1,73	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000694</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000481</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения</b>	$K_M^x$	0,4	г/кг
Валовый выброс:		<b>0,000160</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,000111</b>	<b>г/с</b>

**Источник загрязнения 6009 - Покрасочные работы**

**Источник выделения 001 – Покраска металлоконструкции с использованием грунтовка ГФ-021**

Список литературы: РНД 211.2.02.05-2004 - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Грунтовка ГФ-021</b>			
Расход краски	$m_{ф}$	212,3	т/год
Максимальный часовой расход	$m_{м}$	1	кг/час
<b>2. Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{ф} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_{м} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{ф} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_{м} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{ф}$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_{м}$		

Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	$g_x$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_p$	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	$g'_p$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_p$	100	
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	100	%
Валовый выброс:		<b>95,535</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,125</b>	<b>г/с</b>

**Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы**

**Источник выделения 002 - Покраска с использованием эмали ПФ-115**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Эмаль ПФ-115</b>			
Расход краски	$m_\phi$	237	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	1	кг/час
<b>2.Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_\phi$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_m$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	$g_x$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_p$	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	$g'_p$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_p$	100	

<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	50	%
Валовый выброс:		<b>53,325</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,0625</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Уайт-спирит</b>	$g_x$	50	%
Валовый выброс:		<b>53,325</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,0625</b>	<b>г/с</b>

**Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы**  
**Источник выделения 003 - Покраска металлоконструкции с использованием лаков БТ-123, БТ-177 (аналог для лака взята БТ-577)**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Лак БТ-577 (лак битумный БТ-123, лак электроизоляционный 318)</b>			
Расход краски	$m_{\phi}$	0,23860	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,50	кг/час
<b>2.Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_m$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	$g_x$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_p$	63	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	$g'_p$	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_p$		
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Уайт-спирит</b>	$g_x$	42,6	%
Валовый выброс:		<b>0,064040</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,483080</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	57,4	%
Валовый выброс:		<b>0,086280</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,650920</b>	<b>г/с</b>

**Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы**  
**Источник выделения 004 - Покраска металлоконструкции с использованием эмали ХВ-124**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		

<b>Марка краски: Эмаль ХВ-124</b>			
Расход краски	$m_{\phi}$	0,073	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,001	кг/час
<b>2.Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_m$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	$g_x$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_p$	27	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	$g'_p$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_p$	100	
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ацетон</b>	$g_x$	26	%
Валовый выброс:		<b>0,00512</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00002</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Бутилацетат</b>	$g_x$	12	%
Валовый выброс:		<b>0,00237</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00001</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Тoluол</b>	$g_x$	62	%
Валовый выброс:		<b>0,01222</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00005</b>	<b>г/с</b>

**Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы**  
**Источник выделения 005 - Покраска металлоконструкции с использованием шпатлевки В-МЧ-0071, МЧ-0054**

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>1. Исходные данные</b>			
Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054</b>			

Расход краски	$m_{\phi}$	0,10545	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,1	кг/час
<b>2.Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_m$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	$g_x$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_p$	11	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	$g'_p$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_p$	100	
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Спирт н-бутиловый</b>	$g_x$	40	%
Валовый выброс:		<b>0,00464</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00122</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	40	%
Валовый выброс:		<b>0,00464</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00122</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Этиленгликоль</b>	$g_x$	10	%
Валовый выброс:		<b>0,00116</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00031</b>	<b>г/с</b>
<b>Примесь: Этилкарбитол</b>	$g_x$	10	%
Валовый выброс:		<b>0,00116</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00031</b>	<b>г/с</b>

Источник загрязнения – 6009 - Покрасочные работы  
Источник выделения 006 - Покраска металлоконструкции с использованием грунтовки ГФ-0119

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			

Способ окраски	кистью, валиком		
<b>Марка краски: Грунтовка ГФ-0119</b>			
Расход краски	$m_{\phi}$	0,2	т/год
Максимальный часовой расход	$m_m$	0,01	кг/час
<b>2.Расчетная формула</b>			
<b>2.1. При окраске</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
<b>2.2. При сушке</b>			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$ , т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$ , г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\phi}$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_m$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	$g_x$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_p$	47	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	$g'_p$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_p$	100	
<b>3.Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: Ксилол</b>	$g_x$	100	%
Валовый выброс:		<b>0,094</b>	<b>т/год</b>
Максимально-разовый выброс:		<b>0,00131</b>	<b>г/с</b>

### Источник загрязнения – 6010 – Приготовление раствора

#### Источник выделения 001– Выбросы пыли при приготовлении раствора

**Расчетная методика:** Методика расчета выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

Для отделочных работ применяются сухие смеси – 13829,97 кг.

Бетон и раствор кладочный завозится специальным автотранспортом в готовом виде – 557,66

м<sup>3</sup>, в том числе:

- бетон – 546 м<sup>3</sup>;

- раствор готовый кладочный тяжелый цементный – 11,66 м<sup>3</sup>

Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом.

Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м<sup>3</sup> каждая.

Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы. Загрузка в смесительную емкость (бадья) сухих смесей осуществляется из мешков вручную. Масса одного мешка 25 кг. Время разгрузки одного мешка – 2 минуты.

Производительность загрузки материалов в смесительную емкость составит –

1,5 т/час. Выбросов загрязняющих веществ при формировании склада сухих смесей и их хранении – нет.

Песок необходимый при строительстве будет завозиться на площадку грузовым автотранспортом. Для снижения воздействия на окружающую среду склад песка будет поливаться водой, а также площадка разгрузки и хранения сыпучих материалов будет ограждаться.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется при загрузке сухих смесей в смесительную емкость.

В результате производственных процессов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> до 20 % (2909), .

Выбросов пыли при перемешивании смеси нет, так как перемешивание производится водой. Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{год} = k_1 k_2 k_3 k_4 k_5 k_7 V' G_{год}, \text{ т/период}$$

k<sub>1</sub> – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1).

k<sub>2</sub> – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).

k<sub>3</sub> – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2).

k<sub>4</sub> – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3), так как разгрузка осуществляется из мешков принимаем как – загрузочный рукав;

k<sub>5</sub> – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4). k<sub>7</sub> – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5); V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7);

G<sub>час</sub> – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. 1,5 т/час (25 кг \* 2 бадьи \* 60 мин / 2 мин / 1000);

G – суммарное количество перерабатываемого материала в период строительства, т;

Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> до 20 % (2909)

	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>7</sub>	G <sub>год</sub>	V	Выброс	Ед. изм.
q <sub>з</sub>	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	13,82997	0,4	0,00066	т

Пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> до 20 % (2909)

	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>7</sub>	G <sub>час</sub>	V	Выброс	Ед. изм.
q <sub>з</sub>	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	1,5	0,4	0,02	г/сек

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> до 20 % (2909) составит:

$$M_{сек} = M_{сек}' * 180 / 1200 = 0,02 * 180 / 1200 = \mathbf{0,003 \text{ г/сек}}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при отделочных работах

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> до 20 %	0,02	0,00066
Итого		<b>0,02</b>	<b>0,00066</b>

**Источник загрязнения №6011 – Пайка оборудования**

**Источник выделения №001 Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые**

**Расчетная методика:** Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение №3 приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
<b>1. Исходные данные</b>			
Масса израсходованного припоя за год	m	38,0	кг
Время чистой пайки	t	60	час/год
Удельное выделения	q		
Свинец и его соединения		0,51	г/кг
Олово оксид		0,28	г/кг
<b>2. Расчетная формула</b>			
$M_{год} = q * m * 10^{-6}$			
$M_{сек} = M_{год} * 106 / t * 3600$			
<b>3. Расчет выбросов</b>			
<b>Примесь: 0184 Свинец и его соединения</b>			
Валовый выброс:		0,00002	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00009	г/с
<b>Примесь: 0168 Олово оксид</b>			
Валовый выброс:		0,00001	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00005	г/с

### Источник загрязнения №012 – Сварка полиэтиленовых труб

### Источник выделения №001 – Выбросы при сварке полиэтиленовых труб

Для водопропускных труб используются полиэтиленовые трубы.

Сварка используется для соединения стыков полипропиленовых труб. Время сварки одного стыка составляет 5 минут. Одновременно сваривается один стык.

Время проведения сварочных работ – 540 час/период.

При сваривании полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода, винил хлористый.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых при выполнении сварки производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сварке, определяется по формуле:

$$M_i = q_i \cdot N, \text{ т/год},$$

q – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года.

T - годовое время работы оборудования, часов

Оксиду углерода

	q	N	Выброс	Ед. изм.
M	0,009	20	0,180	т/период

Винил хлористый

	q	N	Выброс	Ед. изм.
M	0,0039	20	0,078	т/период

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе литьевой машины, определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M \cdot 10^6}{T \cdot 3600}, \text{ г/сек},$$

Оксид углерода

	M	T	Выброс	Ед. изм.

Q	0,180	540	3600	1000000	0,0926	г/сек
---	-------	-----	------	---------	--------	-------

Винил хлористый

	M	T			Выброс	Ед. изм.
Q	0,078	540	3600	1000000	0,0401	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
0337	Оксид углерода	0,180	0,926
0827	Винил хлористый	0,078	0,0401

**Источник загрязнения N6013**

**Источник выделения N 001 - Пост газорезки, газосварки**

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 с использованием пропан-бутановой смеси Расход сварочных материалов, кг/год, **V = 7225**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **VMAX = 0.5**

Газы:

**Примесь: 0301 Азота диоксид**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15**

Валовый выброс, т/год (5.1), **M = GIS \* V / 10 ^ 6 = 15 \* 7 225 / 10 ^ 6 = 0,10838**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **G = GIS \* VMAX / 3600 = 15 \* 0.5 / 3600 = 0,00208**

**ИТОГО:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0,00208	0,10838

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 = 1080** Удельное выделение

сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74** в том

числе:

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M = GT \* T / 10 ^ 6 = 1.1 \* 1080 / 10 ^ 6 =**

**0,00119** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G = GT / 3600 = 1.1 /**

**3600 = 0,00031** **Примесь: 0123 Железо оксиды**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M = GT \* T / 10 ^ 6 = 72.9 \* 1080 / 10 ^ 6 =**

**0,07873** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G = GT / 3600 = 72.9 /**

**3600 = 0,02025** Газы:

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M = GT \* T / 10 ^ 6 = 49.5 \* 1080 / 10 ^ 6 =**

**0,05346** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G = GT / 3600 = 49.5 /**

**3600 = 0,01375** **Примесь: 0301 Азота диоксид**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 39**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M = GT \* T / 10 ^ 6 = 39 \* 1080 / 10 ^ 6 = 0,03510**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0,01083**

**ИТОГО:**

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо оксиды	0,02025	0,07873
0143	Марганец и его соединения	0,00031	0,00119
0301	Азота диоксид	0,01375	0,14348
0337	Углерод оксид	0,01291	0,05346

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

<b>ИЗА</b>	<b>101</b>	<b>Свеча</b>	
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на узле учета газа	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$			
<b>Исходные данные</b>			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	3.5600	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	213	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	0.18	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		0.18	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан		124.5736	0.149500
углеводороды С6-С10		0.3463	0.000400
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		0.001	0.0000015
[RSH]		0.003	0.0000034
ИБ	002	Продувка после РПР узла учета	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$			
<b>Исходные данные</b>			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	3.5600	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление	103300	Па
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление	100000	Па
T <sub>тг</sub>	Температура газа	10	0С
k	Поправочный коэффициент	1.25	
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	20	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	0.02	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		0.02	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>

Выброс загрязняющих веществ:			г/сек	т/год
<b>Формулы пересчета</b>			$Mi = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			11.4448	0.013700
углеводороды C6-C10			0.0318	0.000038
<b>Формулы пересчета</b>			$Mi = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.000	0.0000001
[RSH]			0.000	0.0000003
<b>Итого по ИЗА</b>				
№	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1	333	Сероводород	0.001	0.0000016
2	415	Метан	136.0184	0.1632
3	416	углеводороды C6-C10	0.3782	0.000438
4	1716	меркаптаны	0.003	0.0000037

ИЗА	102	Свеча
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на УЗОУ
<p>Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-И/ММ.          Объем газа <math>V_e</math> (м<sup>3</sup>), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:</p>		
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$		
Исходные данные		
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	9 м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033 кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15 К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56 кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285 К
ρ	плотность газа	0.7688 кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1 раз
t	время выброса	1200 сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	540 м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	0.45 м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		0.45 м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91 мас%
	углеводороды C6-C10	0.253 мас%
	[H2S]	0.0070 г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600 г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		
<b>Формулы пересчета</b>		
метан		
углеводороды C6-C10		
<b>Формулы пересчета</b>		
[H2S]		
[RSH]		
ИБ	002	Продувка после РПР на УЗОУ
<p>Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-И/ММ.          Объем газа <math>V_e</math> (м<sup>3</sup>), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:</p>		
$V_e = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$		
Исходные данные		
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	9 м <sup>3</sup>

Pa	атмосферное давление	103300	Па	
Pпг	Избыточное давление	100000	Па	
Tг	Температура газа	10	0C	
к	Поправочный коэффициент	1.25		
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
Vг	объем газа, стравливаемого после одной заправки	34	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	0.03	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		0.03	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		Mi = V * ρ * 1000 * m / t	G = V <sub>стр.</sub> * ρ * m / 1000 * n	
метан		20.0153	0.024000	
углеводороды C6-C10		0.0556	0.000067	
<b>Формулы пересчета</b>		Mi = V * m	G = V <sub>год</sub> * m / 1000000 * n	
[H2S]		0.000	0.0000002	
[RSH]		0.000	0.0000005	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.003	0.0000040
2	415	Метан	334.9486	0.4019
3	416	углеводороды C6-C10	0.9312	0.00111750
4	1716	меркаптаны	0.008	0.00000910

<b>ИЗА</b>	<b>103</b>	<b>Свеча</b>	
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-1	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-ММ. Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_g = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6258.4155	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	
Vг	объем газа, стравливаемого после одной заправки	375244	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	312.70	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		312.70	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>

<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000} \cdot n$
метан			218998.1246	262.797700
углеводороды С6-С10			608.8571	0.730629
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			2.189	0.0026267
[RSH]			5.003	0.0060039
ИБ	002	Продувка после РПР на КУ-2		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		6258.4155	м <sup>3</sup>
P <sub>a</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	0С
k	Поправочный коэффициент		1.25	
ρ	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		16905	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		14.09	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			14.09	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды С6-С10		0.253	мас%
	[H2S]		0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000} \cdot n$
метан			9865.7550	11.838900
углеводороды С6-С10			27.4287	0.032914
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.099	0.0001183
[RSH]			0.225	0.0002705
<b>Итого по ИЗА</b>				
№	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1	333	Сероводород	2.288	0.003
2	415	Метан	228863.8797	274.6366
3	416	углеводороды С6-С10	636.2858	0.7635
4	1716	меркаптаны	5.229	0.006

<b>ИЗА</b>	<b>104</b>	<b>Свеча</b>		
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-1-ОК-1		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T_{г}}$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		4527.4395	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>

T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
ρ	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		271458	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		226.21	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			226.21	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H <sub>2</sub> S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			158426.8020	190.112200
углеводороды C6-C10			440.4571	0.528549
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H <sub>2</sub> S]			1.584	0.0019002
[RSH]			3.619	0.0043433
ИВ	002	Продувка после РПР КУ-1-ОК-1		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 №172/04-ММ. Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_g = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_g) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		4527.4395	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>г</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	0С
k	Поправочный коэффициент		1.25	
ρ	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		12232	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		10.19	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			10.19	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H <sub>2</sub> S]		0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			7138.6617	8.566400
углеводороды C6-C10			19.8469	0.023800
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H <sub>2</sub> S]			0.071	0.0000856
[RSH]			0.163	0.0001957
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	1.655	0.002
2	415	Метан	165565.4637	198.6786

3	416	углеводороды C6-C10	460.3040	0.5523
4	1716	меркаптаны	3.783	0.005

<b>ИЗА</b>	<b>105</b>	<b>Свеча</b>		
ИВ	001	Стравливание газа при РПР на УЗОУ		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 171/04-ФЗ «Об утверждении методики определения величины выброса веществ в атмосферу при опорожнении оборудования и хранения газа. Объем газа $V_e$ ( $m^3$ ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{ст}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		244.8945	$m^3$
$P_{ст}$	давление при стандартных условиях		1.033	$кгс/см^2$
$T_{ст}$	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	$кгс/см^2$
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
$\rho$	плотность газа		0.7688	$кг/м^3$
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
$V_{г}$	объем газа, стравливаемого после одной заправки		14683	$m^3$
v	фактическая объемная скорость выброса		12.24	$m^3/с$
Объемный расход:			12.24	$m^3/сек$
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.0070	$г/м^3$
	[RSH]		0.01600	$г/м^3$
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			8569.4918	10.283400
углеводороды C6-C10			23.8248	0.028590
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.086	0.0001028
[RSH]			0.196	0.0002349
ИВ	002	Продувка после РПР на УЗОУ		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 171/04-ФЗ «Об утверждении методики определения величины выброса веществ в атмосферу при опорожнении оборудования и хранения газа. Объем газа $V_e$ ( $m^3$ ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		244.8945	$m^3$
$P_a$	атмосферное давление		103300	Па
$P_{пг}$	Избыточное давление		100000	Па
$T_{тг}$	Температура газа		10	0C
k	Поправочный коэффициент		1.25	
$\rho$	плотность газа		0.7688	$кг/м^3$
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
$V_{г}$	объем газа, стравливаемого после одной заправки		671	$m^3$
v	фактическая объемная скорость выброса		0.56	$m^3/с$
Объемный расход:			0.56	$m^3/сек$
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%

	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{1}{1000} \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан		391.6591	0.470000
углеводороды С6-С10		1.0889	0.001307
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		0.004	0.0000047
[RSH]		0.009	0.0000107
<b>Итого по ИЗА</b>			
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>
1	333	Сероводород	0.090
2	415	Метан	8961.1509
3	416	углеводороды С6-С10	24.9137
4	1716	меркаптаны	0.205
			<b>т/год</b>
			0.000
			10.7534
			0.0299
			0.000

<b>ИЗА</b>	<b>106</b>	<b>Свеча</b>	
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на УПОУ	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-ММ. Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	244.8945	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	14683	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	12.24	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		12.24	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{1}{1000} \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан		8569.4918	10.283400
углеводороды С6-С10		23.8248	0.028590
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		0.086	0.0001028
[RSH]		0.196	0.0002349
ИБ	002	Продувка после РПР УПОУ	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-ММ. Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_e = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$			
Исходные данные			

V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	244.8945	м <sup>3</sup>	
P <sub>a</sub>	атмосферное давление	103300	Па	
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление	100000	Па	
T <sub>г</sub>	Температура газа	10	0С	
к	Поправочный коэффициент	1.25		
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	671	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	0.56	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		0.56	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		Mi = V * ρ * 1000 * m / t	G = V <sub>стр.</sub> * ρ * m / 1000 * n	
метан		391.6591	0.470000	
углеводороды C6-C10		1.0889	0.001307	
<b>Формулы пересчета</b>		Mi = V * m	G = V <sub>год</sub> * m / 1000000 * n	
[H2S]		0.004	0.0000047	
[RSH]		0.009	0.0000107	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.090	0.000
2	415	Метан	8961.1509	10.7534
3	416	углеводороды C6-C10	24.9137	0.0299
4	1716	меркаптаны	0.205	0.00025

<b>ИЗА</b>	<b>107</b>	<b>Свеча</b>		
ИВ	001	Стравливание газа при РПР конденсатосборнике		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-ФЗ «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от опорожнения технологического оборудования, содержащего газы, пары и аэрозоли». Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_g = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	30.0000	м <sup>3</sup>	
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>	
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К	
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>	
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К	
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930		
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	1799	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	1.50	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		1.50	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	

<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			1049.7775	1.259700
углеводороды C6-C10			2.9186	0.003502
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.010	0.0000126
[RSH]			0.024	0.0000288
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.010	0.000013
2	415	Метан	1049.7775	1.2597
3	416	углеводороды C6-C10	2.9186	0.0035
4	1716	меркаптаны	0.024	0.000029

<b>ИЗА</b>	<b>108</b>	<b>Свеча</b>		
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на ОК-1'		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		244.8945	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
ρ	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		14683	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		12.24	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			12.24	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			8569.4918	10.283400
углеводороды C6-C10			23.8248	0.028590
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.086	0.0001028
[RSH]			0.196	0.0002349
ИБ	002	Продувка после РПР на ОК-1'		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		244.8945	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление		103300	Па

Рпг	Избыточное давление	100000	Па	
Ттг	Температура газа	10	0С	
к	Поправочный коэффициент	1.25		
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
Vг	объем газа, стравливаемого после одной заправки	671	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	0.56	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		0.56	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{1000 \cdot m}{t}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		391.6591	0.470000	
углеводороды С6-С10		1.0889	0.001300	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		0.004	0.0000047	
[RSH]		0.009	0.0000107	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.090	0.00011
2	415	Метан	8961.1509	10.7534
3	416	углеводороды С6-С10	24.9137	0.0299
4	1716	меркаптаны	0.205	0.00025

<b>ИЗА</b>	<b>109</b>	<b>Свеча</b>		
ИВ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-3		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 227/04-ММ, определяющей методику расчета. Объем газа $V_z$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_z = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6171.0949		м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033		кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15		К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56		кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285		К
ρ	плотность газа	0.7688		кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1		раз
t	время выброса	1200		сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930		
Vг	объем газа, стравливаемого после одной заправки	370009		м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	308.34		м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		308.34		м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91		мас%
	углеводороды С6-С10	0.253		мас%
	[H2S]	0.0070		г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600		г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>		<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{1000 \cdot m}{t}$		$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$

метан		215942.5522	259.131100	
углеводороды С6-С10		600.3620	0.720434	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{\text{год}} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		2.158	0.0025901	
[RSH]		4.933	0.0059201	
ИБ	002	Продувка после РПР на КУ-3		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6171.0949	м <sup>3</sup>	
P <sub>a</sub>	атмосферное давление	103300	Па	
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление	100000	Па	
T <sub>гг</sub>	Температура газа	10	0С	
k	Поправочный коэффициент	1.25		
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	16669	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	13.89	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		13.89	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{\text{стр.}} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		9728.1845	11.673800	
углеводороды С6-С10		27.0462	0.032456	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{\text{год}} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		0.097	0.0001167	
[RSH]		0.222	0.0002667	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	2.256	0.00271
2	415	Метан	225670.7367	270.8049
3	416	углеводороды С6-С10	627.4083	0.7529
4	1716	меркаптаны	5.156	0.00619

<b>ИЗА</b>	<b>110</b>	<b>Свеча</b>		
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-4		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6240.3340	м <sup>3</sup>	
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>	
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К	

P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>	
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К	
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930		
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	374160	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	311.80	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		311.80	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		218365.4051	262.038500	
углеводороды C6-C10		607.0980	0.728518	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		2.183	0.0026191	
[RSH]		4.989	0.0059866	
ИВ	002	Продувка после РПР на КУ-4		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6240.3340	м <sup>3</sup>	
P <sub>а</sub>	атмосферное давление	103300	Па	
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление	100000	Па	
T <sub>г</sub>	Температура газа	10	0С	
k	Поправочный коэффициент	1.25		
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	16856	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	14.05	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		14.05	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		9837.2682	11.804700	
углеводороды C6-C10		27.3495	0.032819	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		0.098	0.0001180	
[RSH]		0.225	0.0002697	
<b>Итого по ИЗА</b>				
№	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1	333	Сероводород	2.281	0.00274
2	415	Метан	228202.6733	273.8432
3	416	углеводороды C6-C10	634.4475	0.7613
4	1716	меркаптаны	5.214	0.00626

ИЗА	111	Свеча	
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-5-ОК-2	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6601.9646	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	395843	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	329.87	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		329.87	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot \frac{1000 \cdot m}{t}$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан		231019.7960	277.223800
углеводороды C6-C10		642.2797	0.770736
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		2.309	0.0027709
[RSH]		5.278	0.0063335
ИБ	002	Продувка после РПР на КУ-5-ОК-2	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6601.9646	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление	103300	Па
P <sub>рг</sub>	Избыточное давление	100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа	10	0С
k	Поправочный коэффициент	1.25	
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	17832	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	14.86	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		14.86	м <sup>3</sup> /сек
метан		91	мас%

Состав газа	углеводороды C6-C10	0.253	мас%
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{\text{стр.}} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан		10407.0049	12.488400
углеводороды C6-C10		28.9335	0.034720
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{\text{год}} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		0.104	0.0001248
[RSH]		0.238	0.0002853
<b>Итого по ИЗА</b>			
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>
1	333	Сероводород	2.413
2	415	Метан	241426.8010
3	416	углеводороды C6-C10	671.2132
4	1716	меркаптаны	5.516
			<b>т/год</b>
			0.00290
			289.7122
			0.8055
			0.00662

<b>ИЗА</b>	<b>112</b>	<b>Свеча</b>		
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на ОК-2'		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-ФЗ "Об утверждении методики определения объема газа $V_z$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_z = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		36.3770	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
ρ	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		2181	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		1.82	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			1.82	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{\text{стр.}} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			1272.9237	1.527500
углеводороды C6-C10			3.5390	0.004200
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{\text{год}} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.013	0.0000153
[RSH]			0.029	0.0000349
ИБ	002	Продувка после РПР на ОК-2'		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-ФЗ "Об утверждении методики определения объема газа $V_z$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
Исходные данные				

V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	36.3770	м <sup>3</sup>	
P <sub>a</sub>	атмосферное давление	103300	Па	
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление	100000	Па	
T <sub>г</sub>	Температура газа	10	0С	
к	Поправочный коэффициент	1.25		
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	108	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	0.09	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		0.09	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		Mi = V * ρ * 1000 * m / t	G = V <sub>стр.</sub> * ρ * m / 1000 * n	
метан		63.1468	0.075800	
углеводороды C6-C10		0.1756	0.000211	
<b>Формулы пересчета</b>		Mi = V * m	G = V <sub>год</sub> * m / 1000000 * n	
[H2S]		0.001	0.0000008	
[RSH]		0.001	0.0000017	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.013	0.00002
2	415	Метан	1336.0705	1.6033
3	416	углеводороды C6-C10	3.7145	0.0044
4	1716	меркаптаны	0.031	0.00004

<b>ИЗА</b>	<b>113</b>	<b>Свеча</b>	
ИВ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-6-ОК-3	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.07.2002 № 172/02-ФЗ/ММ. Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_g = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$			
<b>Исходные данные</b>			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6218.2833	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	372838	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	310.70	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		310.70	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>

	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			217593.7959	261.112600
углеводороды С6-С10			604.9528	0.725943
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			2.175	0.0026099
[RSH]			4.971	0.0059654
ИБ	002	Продувка после РПР на КУ-6-ОК-3		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		6218.2833	м <sup>3</sup>
P <sub>a</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>рг</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	0С
k	Поправочный коэффициент		1.25	
ρ	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		16796	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		14.00	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			14.00	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды С6-С10		0.253	мас%
	[H2S]		0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			9802.5282	11.763000
углеводороды С6-С10			27.2529	0.032704
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.098	0.0001176
[RSH]			0.224	0.0002687
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	2.273	0.00273
2	415	Метан	227396.3240	272.8756
3	416	углеводороды С6-С10	632.2057	0.7586
4	1716	меркаптаны	5.195	0.00623

<b>ИЗА</b>	<b>114</b>	<b>Свеча</b>
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-7
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:		
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$		
Исходные данные		

V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		6135.3729	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
p	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		367867	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		306.56	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			306.56	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			214692.5453	257.631100
углеводороды C6-C10			596.8868	0.716300
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			2.146	0.0025751
[RSH]			4.905	0.0058859
ИВ	002	Продувка после РПР КУ-7		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 №171/04-ИВ/02-02/001/2004-ИВ. Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_g = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_g) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		6135.3729	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>г</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	0С
k	Поправочный коэффициент		1.25	
p	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		16572	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		13.81	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			13.81	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			9671.9056	11.606300
углеводороды C6-C10			26.8898	0.032300
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.097	0.0001160
[RSH]			0.221	0.0002652

Итого по ИЗА				
№	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1	333	Сероводород	2.243	0.00269
2	415	Метан	224364.4509	269.2374
3	416	углеводороды C6-C10	623.7765	0.7486
4	1716	меркаптаны	5.126	0.00615

ИЗА	115	Свеча		
ИВ	001	Стравливание газа при РПР на ОК-4		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 №171/04-ФЗ «Об утверждении методики определения объема газа $V_e$ ( $m^3$ ), выбрасываемого в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		2716.8606	$m^3$
$P_{ст}$	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
$T_{ст}$	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
$\rho$	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		162899	$m^3$
v	фактическая объемная скорость выброса		135.75	$m^3/с$
Объемный расход:			135.75	$m^3/сек$
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot n / 1000$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			95069.9702	114.084000
углеводороды C6-C10			264.3129	0.317200
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.950	0.0011403
[RSH]			2.172	0.0026064
ИВ	002	Продувка после РПР на ОК-4		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 №171/04-ФЗ «Об утверждении методики определения объема газа $V_e$ ( $m^3$ ), выбрасываемого в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		2716.8606	$m^3$
$P_a$	атмосферное давление		103300	Па
$P_{пг}$	Избыточное давление		100000	Па
$T_{гг}$	Температура газа		10	0C
k	Поправочный коэффициент		1.25	
$\rho$	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		7344	$m^3$

v	фактическая объемная скорость выброса	6.12	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		6.12	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000} \cdot n$
метан		4286.1568	5.143400
углеводороды С6-С10		11.9163	0.014300
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		0.043	0.0000514
[RSH]		0.098	0.0001175
<b>Итого по ИЗА</b>			
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>
1	333	Сероводород	0.993
2	415	Метан	99356.1270
3	416	углеводороды С6-С10	276.2292
4	1716	меркаптаны	2.270
			<b>т/год</b>
			0.00119
			119.2274
			0.3315
			0.00272

<b>ИЗА</b>	<b>116</b>	<b>Свеча</b>	
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-8	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.07.2002 № 172/02-М. Объем газа $V_z$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_z = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot Z}$			
<b>Исходные данные</b>			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	3555.6673	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	213192	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	177.66	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		177.66	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000} \cdot n$
метан		124421.9843	149.306400
углеводороды С6-С10		345.9172	0.415100
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		1.244	0.0014923
[RSH]		2.843	0.0034111
ИБ	002	Продувка после РПР на КУ-8	

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды				
Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	3555.6673	м <sup>3</sup>	
P <sub>a</sub>	атмосферное давление	103300	Па	
P <sub>р</sub>	Избыточное давление	100000	Па	
T <sub>г</sub>	Температура газа	10	°C	
k	Поправочный коэффициент	1.25		
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	9609	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	8.01	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		8.01	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		5607.6680	6.729200	
углеводороды C6-C10		15.5904	0.018709	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		0.056	0.0000673	
[RSH]		0.128	0.0001537	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	1.300	0.00156
2	415	Метан	130029.6524	156.0356
3	416	углеводороды C6-C10	361.5076	0.4338
4	1716	меркаптаны	2.971	0.00356

<b>ИЗА</b>	<b>117</b>	<b>Свеча</b>	
ИВ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-9-ОК-5	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды			
Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	6593.3649	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	

V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		395327	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		329.44	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			329.44	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды С6-С10		0.253	мас%
	[H <sub>2</sub> S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{1000}{m/t}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000} \cdot n$
метан			230718.8685	276.862600
углеводороды С6-С10			641.4430	0.769700
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H <sub>2</sub> S]			2.306	0.0027673
[RSH]			5.271	0.0063252
ИБ	002	Продувка после РПР на КУ-9-ОК-5		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_g = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_g) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		6593.3649	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>г</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	0С
k	Поправочный коэффициент		1.25	
ρ	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		17809	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		14.84	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			14.84	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды С6-С10		0.253	мас%
	[H <sub>2</sub> S]		0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{1000}{m/t}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000} \cdot n$
метан			10393.4563	12.472100
углеводороды С6-С10			28.8958	0.034675
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H <sub>2</sub> S]			0.104	0.0001247
[RSH]			0.237	0.0002849
<b>Итого по ИЗА</b>				
№	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1	333	Сероводород	2.410	0.00289
2	415	Метан	241112.3248	289.3347
3	416	углеводороды С6-С10	670.3389	0.8044
4	1716	меркаптаны	5.508	0.00661

ИЗА	118	Свеча
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на ОК-5'
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды		

$$V_g = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$$

Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	94.8222	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	5685	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	4.74	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		4.74	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан		3318.0739	3.981700
углеводороды C6-C10		9.2249	0.011070
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		0.033	0.0000398
[RSH]		0.076	0.0000910
ИВ	002	Продувка после РПР на ОК-5'	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	94.8222	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление	103300	Па
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление	100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа	10	0С
k	Поправочный коэффициент	1.25	
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	266	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	0.22	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		0.22	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан		155.2253	0.186300
углеводороды C6-C10		0.4316	0.000500
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$

[H2S]			0.002	0.0000019
[RSH]			0.004	0.0000043
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.035	0.00004
2	415	Метан	3473.2992	4.1680
3	416	углеводороды C6-C10	9.6564	0.0116
4	1716	меркаптаны	0.079	0.00010

<b>ИЗА</b>	<b>119</b>	<b>Свеча</b>		
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на КУ-10		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 №171/04-ФЗ «Об утверждении методики определения объема газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		5377.9330	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
p	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		322452	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		268.71	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			268.71	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot p \cdot \frac{1000}{1000 \cdot m/t}$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			188187.7691	225.825300
углеводороды C6-C10			523.1984	0.627838
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			1.881	0.0022572
[RSH]			4.299	0.0051592
ИБ	002	Продувка после РПР на КУ-10		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 №171/04-ФЗ «Об утверждении методики определения объема газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		5377.9330	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>рг</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	0С
k	Поправочный коэффициент		1.25	

p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	14528	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	12.11	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		12.11	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%
	[H <sub>2</sub> S]	0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{1000 \cdot m}{t}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000} \cdot n$
метан		8478.5851	10.174300
углеводороды C6-C10		23.5721	0.028300
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot \frac{m}{1000000} \cdot n$
[H <sub>2</sub> S]		0.085	0.0001017
[RSH]		0.194	0.0002324
<b>Итого по ИЗА</b>			
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>
1	333	Сероводород	1.966
2	415	Метан	196666.3542
3	416	углеводороды C6-C10	546.7705
4	1716	меркаптаны	4.493
			<b>т/год</b>
			0.00236
			235.9996
			0.6561
			0.00539

<b>ИЗА</b>	<b>120</b>	<b>Свеча</b>	
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на УПОУ	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 172/04-И/М. Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_g = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T_{ст}}$			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	5377.9330	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285	К
p	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1	раз
t	время выброса	1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	322452	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	268.71	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		268.71	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%
	[H <sub>2</sub> S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot \frac{1000 \cdot m}{t}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000} \cdot n$
метан		188187.7691	225.825300
углеводороды C6-C10		523.1984	0.627838

<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{\text{год}} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			1.881	0.0022572
[RSH]			4.299	0.0051592
ИБ	002	Продувка после РПР на УПОУ		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		5377.9330	м <sup>3</sup>
P <sub>a</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	°C
k	Поправочный коэффициент		1.25	
p	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		14528	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		12.11	м <sup>3</sup> / с
Объемный расход:			12.11	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{\text{стр.}} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			8478.5851	10.174300
углеводороды C6-C10			23.5721	0.028300
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{\text{год}} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.085	0.0001017
[RSH]			0.194	0.0002324
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	1.966	0.00236
2	415	Метан	196666.3542	235.9996
3	416	углеводороды C6-C10	546.7705	0.6561
4	1716	меркаптаны	4.493	0.00539

<b>ИЗА</b>	<b>121</b>	<b>Свеча</b>		
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на ОК-6		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		5377.9330	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К

$\rho$	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
$N$	количество ремонтов в год	1	раз	
$t$	время выброса	1200	сек	
$Z$	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930		
$V_{г}$	объем газа, стравливаемого после одной заправки	322452	м <sup>3</sup>	
$v$	фактическая объемная скорость выброса	268.71	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		268.71	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%	
	[H <sub>2</sub> S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		188187.7691	225.825300	
углеводороды С6-С10		523.1984	0.627838	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H <sub>2</sub> S]		1.881	0.0022572	
[RSH]		4.299	0.0051592	
ИБ	002	Продувка после РПР на ОК-6		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_a$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
Исходные данные				
$V$	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	5377.9330	м <sup>3</sup>	
$P_a$	атмосферное давление	103300	Па	
$P_{гг}$	Избыточное давление	100000	Па	
$T_{гг}$	Температура газа	10	0С	
$k$	Поправочный коэффициент	1.25		
$\rho$	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
$N$	количество ремонтов в год	1	раз	
$t$	время выброса	1200	сек	
$V_{г}$	объем газа, стравливаемого после одной заправки	14528	м <sup>3</sup>	
$v$	фактическая объемная скорость выброса	12.11	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		12.11	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%	
	[H <sub>2</sub> S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		8478.5851	10.174300	
углеводороды С6-С10		23.5721	0.028287	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H <sub>2</sub> S]		0.085	0.0001017	
[RSH]		0.194	0.0002324	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	1.966	0.00236
2	415	Метан	19666.3542	235.9996
3	416	углеводороды С6-С10	546.7705	0.6561
4	1716	меркаптаны	4.493	0.00539

<b>ИЗА</b>	<b>122</b>	<b>Свеча</b>	
ИВ	001	Стравливание газа при РПР конденсатосборнике	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 29.07.2011 №196 Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$			
<b>Исходные данные</b>			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		30.0000 м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033 кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15 К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56 кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285 К
p	плотность газа		0.7688 кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1 раз
t	время выброса		1200 сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		1799 м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		1.50 м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			1.50 м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91 мас%
	углеводороды C6-C10		0.253 мас%
	[H2S]		0.0070 г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600 г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b> <b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$ $G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			1049.7775      1.259700
углеводороды C6-C10			2.9186      0.003500
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$ $G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.010      0.0000126
[RSH]			0.024      0.0000288
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b> <b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.010      0.00001
2	415	Метан	1049.7775      1.2597
3	416	углеводороды C6-C10	2.9186      0.0035
4	1716	меркаптаны	0.024      0.00003

<b>ИЗА</b>	<b>6101</b>	<b>Неплотности на узле учета газа</b>					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	6	8760	0.01	0.365	0.0079	0.249320
Фланцы	газовая	12	8760	0.08	0.02	0.0053	0.168192
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0132</b>	<b>0.4175125</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Содерж.	Выбросы, всего			
				г/с	т/год		
333	Сероводород		0.00014	0.0000019	0.00006		
415	Метан		0.911	0.01206	0.38033		
416	Углеводороды C6-C10		0.00253	3.353E-05	0.001057398		
1716	Меркаптаны		0.00059	0.0132	0.4175125		

<b>ИЗА</b>	<b>6102</b>	<b>Неплотности на УЗОУ</b>	
ИВ	001-002	Неорганизованный	

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	10	8760	0.01	0.365	0.0132	0.415534
Фланцы	газовая	20	8760	0.08	0.02	0.0089	0.280320
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0221</b>	<b>0.6958541</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000031	0.0001			
410	Метан	0.911	0.0201	0.63389			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	5.588E-05	0.00176233			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0221	0.6958541			

ИЗА	6103	Неплотности на КУ-1					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004			
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416			

ИЗА	6104	Неплотности на КУ-1-ОК-1					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004			
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416			

ИЗА	6105	Неплотности на УЗОУ					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	10	8760	0.01	0.365	0.0132	0.415534
Фланцы	газовая	20	8760	0.08	0.02	0.0089	0.280320
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0221</b>	<b>0.6958541</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000031	0.0001			
410	Метан	0.911	0.0201	0.63389			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	5.588E-05	0.00176233			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0221	0.6958541			

ИЗА		6106		Неплотности на УПОУ			
ИВ		001-002		Неорганизованный			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	22	8760	0.01	0.365	0.0290	0.914175
Фланцы	газовая	44	8760	0.08	0.02	0.0196	0.616704
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0485</b>	<b>1.5308790</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000069	0.00022			
410	Метан	0.911	0.04422	1.39455			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	0.0001229	0.003877126			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0485	1.5308790			

ИЗА		6107		Неплотности на площадке конденсатосборника			
ИВ		001-002		Неорганизованный			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	2	8760	0.01	0.365	0.0026	0.083107
Фланцы	газовая	4	8760	0.08	0.02	0.0018	0.056064
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0044</b>	<b>0.1391708</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000006	0.00002			
410	Метан	0.911	0.00402	0.12678			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	1.118E-05	0.000352466			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0044	0.1391708			

ИЗА		6108		Неплотности на ОК-1'			
ИВ		001-002		Неорганизованный			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004			
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416			

ИЗА		6109		Неплотности на КУ-3			
ИВ		001-002		Неорганизованный			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004			
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932			

1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416
------	------------	---------	--------	-----------

ИЗА		6110		Неплотности на КУ-4			
ИВ		001-002		Неорганизованный			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж.	Выбросы, всего		
					г/с	т/год	
333	Сероводород			0.00014	0.0000012	0.00004	
410	Метан			0.911	0.00804	0.25356	
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>			0.00253	2.235E-05	0.000704932	
1716	Меркаптаны			0.00059	0.0088	0.2783416	

ИЗА		6111		Неплотности на КУ-5-ОК-2			
ИВ		001-002		Неорганизованный			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж.	Выбросы, всего		
					г/с	т/год	
333	Сероводород			0.00014	0.0000012	0.00004	
410	Метан			0.911	0.00804	0.25356	
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>			0.00253	2.235E-05	0.000704932	
1716	Меркаптаны			0.00059	0.0088	0.2783416	

ИЗА		6112		Неплотности на ОК-2'			
ИВ		001-002		Неорганизованный			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж.	Выбросы, всего		
					г/с	т/год	
333	Сероводород			0.00014	0.0000012	0.00004	
410	Метан			0.911	0.00804	0.25356	
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>			0.00253	2.235E-05	0.000704932	
1716	Меркаптаны			0.00059	0.0088	0.2783416	

ИЗА		6113		Неплотности на КУ-6-ОК-3			
ИВ		001-002		Неорганизованный			
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж.	Выбросы, всего		
					г/с	т/год	

333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416

<b>ИЗА</b>	<b>6114</b>	<b>неплотности на КУ-7</b>					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Содерж.	Выбросы, всего			
				г/с	т/год		
333	Сероводород		0.00014	0.0000012	0.00004		
410	Метан		0.911	0.00804	0.25356		
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>		0.00253	2.235E-05	0.000704932		
1716	Меркаптаны		0.00059	0.0088	0.2783416		

<b>ИЗА</b>	<b>6115</b>	<b>Неплотности на ОК-4</b>					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Содерж.	Выбросы, всего			
				г/с	т/год		
333	Сероводород		0.00014	0.0000012	0.00004		
410	Метан		0.911	0.00804	0.25356		
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>		0.00253	2.235E-05	0.000704932		
1716	Меркаптаны		0.00059	0.0088	0.2783416		

<b>ИЗА</b>	<b>6116</b>	<b>Неплотности на КУ-8</b>					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Содерж.	Выбросы, всего			
				г/с	т/год		
333	Сероводород		0.00014	0.0000012	0.00004		
410	Метан		0.911	0.00804	0.25356		
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>		0.00253	2.235E-05	0.000704932		
1716	Меркаптаны		0.00059	0.0088	0.2783416		

<b>ИЗА</b>	<b>6117</b>	<b>Неплотности на КУ-9-ОК-5</b>					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>

ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416

ИЗА	6118	Неплотности на ОК-5'					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004			
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416			

ИЗА	6119	Неплотности на КУ-10					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004			
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416			

ИЗА	6120	Неплотности на УПОУ					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	22	8760	0.01	0.365	0.0290	0.914175
Фланцы	газовая	44	8760	0.08	0.02	0.0196	0.616704
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0485</b>	<b>1.5308790</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000069	0.00022			
410	Метан	0.911	0.04422	1.39455			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	0.0001229	0.003877126			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0485	1.5308790			

ИЗА	6121	Неплотности на ОК-6					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год

ЗРА	газовая	4	8760	0.01	0.365	0.0053	0.166214
Фланцы	газовая	8	8760	0.08	0.02	0.0036	0.112128
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0088</b>	<b>0.2783416</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000012	0.00004			
410	Метан	0.911	0.00804	0.25356			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.235E-05	0.000704932			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0088	0.2783416			

<b>ИЗА</b>	<b>6122</b>	<b>Неплотности на площадке конденсатосборнике</b>					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	2	8760	0.01	0.365	0.0026	0.083107
Фланцы	газовая	4	8760	0.08	0.02	0.0018	0.056064
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0044</b>	<b>0.1391708</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000006	0.00002			
410	Метан	0.911	0.00402	0.12678			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	1.118E-05	0.000352466			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0044	0.1391708			

<b>ИЗА</b>	<b>6206</b>	<b>Лакокрасочные работы при ППР на линейной части МГ</b>						
ИВ	001	Краска НЦ-132						
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004". Астана, 2005								
Расход и характеристика окрасочных материалов								
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части			
	кг/ч	т/год			г/с	т/год		
Краска НЦ-132	5.000	0.100	0.8	ацетон	0.08			
				бутилацетат	0.08			
				спирт бутиловый	0.15			
				спирт этиловый	0.2			
				этилцеллюлолв	0.08			
толуол	0.41							
Доля выбросов в период окраски			0.28		Способ окраски: кистью			
Доля выбросов в период сушки			0.72					
Продолжительность сушки, часов			20					
Расчет выбросов в атмосферу								
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Краска НЦ-132	621	толуол	0.1276	0.0092	0.0164	0.0236	0.1440	0.0328000
	1042	спирт бутиловый	0.0467	0.0034	0.0060	0.0086	0.0527	0.0120000
	1061	спирт этиловый	0.0622	0.0045	0.0080	0.0115	0.0702	0.0160000
	1119	этилцеллюлолв	0.0249	0.0018	0.0032	0.0046	0.0281	0.0064000
	1210	бутилацетат	0.0249	0.00179	0.0032	0.00461	0.0281	0.0064000
	1401	ацетон	0.0249	0.00179	0.0032	0.00461	0.0281	0.0064000

<b>№ ИЗА</b>	<b>6207</b>	<b>Сварочные работы при ППР</b>	
№ ИВ	001	Сварка электродами	
Выбросы от сварочного участка определены согласно, "Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-2004, МООС РК, Астана, 2005 год.			
<b>Исходные данные:</b>			
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = ((V_{год} * K_m) / 10^3) * (1 - \eta) * K, \text{ т/год}$ где:			
Время работы сварочного оборудования в год:	G	10	ч/год
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	4	ч/сут
Расход применяемого сырья и материалов:	V <sub>год</sub>	10.00	кг/год
Коэффициент гравитационного осаждения частиц	k	1.0	

удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:				
0123	Железа оксид	$K_m^x$	13.9	г/кг
0143	Марганец и его соединения	$K_m^x$	1.09	г/кг
0301	Азота диоксид	$K_m^x$	2.7	г/кг
0337	Углерод оксид	$K_m^x$	13.3	
0342	Фтористые газообразные соединения	$K_m^x$	0.93	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	$K_m^x$	1	г/кг
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	$K_m^x$	1	
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:		$\eta$	-	
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{сек} = ((K_m^x * V_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k$ , г/с где: фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов при сварке, с учетом дискретности работы оборудования:				
		$V_{час}$	2.5	кг/час
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при электросварке:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс
		г/с	т/год	
0123	Железа оксид	0.0096528	1.390E-04	
0143	Марганец и его соединения	0.0007569	1.090E-05	
0301	Азота диоксид	0.0018750	2.700E-05	
0337	Углерод оксид	0.0092361	1.330E-04	
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0006458	9.300E-06	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0006944	1.000E-05	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0006944	1.000E-05	
<b>Всего по источнику:</b>		<b>0.0235554</b>	<b>0.000339</b>	

ИЗА	201	Свеча	
ИВ	001	Стравливание газа при РГР узле переключения	
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 №172/04-ФЗ «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников». Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:			
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T \cdot Z}$			
Исходные данные			
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		1.7723 м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033 кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15 К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56 кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285 К
p	плотность газа		0.7688 кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1 раз
t	время выброса		1200 сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		106 м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		0.09 м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		0.09	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91 мас%
	углеводороды C6-C10		0.253 мас%
	[H2S]		0.0070 г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600 г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан		62.0174	0.074400
углеводороды C6-C10		0.1724	0.000200
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]		0.001	0.0000007
[RSH]		0.001	0.0000017
ИВ	002	Продувка после РГР на узле переключения	

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.03.2010 № 127/10-В/Э. Объем газа $V_e$ ( $m^3$ ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_g = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		1.7723	$m^3$
$P_a$	атмосферное давление		103300	Па
$P_r$	Избыточное давление		100000	Па
$T$	Температура газа		10	°C
k	Поправочный коэффициент		1.25	
$\rho$	плотность газа		0.7688	кг/ $m^3$
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
$V_g$	объем газа, стравливаемого после одной заправки		15	$m^3$
v	фактическая объемная скорость выброса		0.01	$m^3/c$
Объемный расход:			0.01	$m^3/сек$
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.007	г/ $m^3$
	[RSH]		0.016	г/ $m^3$
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot \rho \cdot n$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			8.6283	0.010400
углеводороды C6-C10			0.0240	0.000000
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.000	0.0000001
[RSH]			0.000	0.0000002
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.001	0.0000008
2	415	Метан	70.6457	0.0848
3	416	углеводороды C6-C10	0.1964	0.0002
4	1716	меркаптаны	0.002	0.0000019

ИЗА	202	Свеча		
ИВ	001	Стравливание газа при РПР на узле очистки и подогрева		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.03.2010 № 127/10-В/Э. Объем газа $V_e$ ( $m^3$ ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T_e}$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		2.7510	$m^3$
$P_{ст}$	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/ $cm^2$
$T_{ст}$	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/ $cm^2$
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
$\rho$	плотность газа		0.7688	кг/ $m^3$
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
$V_g$	объем газа, стравливаемого после одной заправки		165	$m^3$
v	фактическая объемная скорость выброса		0.14	$m^3/c$

Объемный расход:		0.14	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$Mi = V \cdot \rho \cdot \frac{1000}{1000 \cdot m/t}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000 \cdot n}$	
метан		96.2646	0.115500	
углеводороды С6-С10		0.2676	0.000300	
<b>Формулы пересчета</b>		$Mi = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		0.001	0.0000012	
[RSH]		0.002	0.0000026	
ИБ	002	Продувка после РПР на узле очисток и подогрева		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		2.7510 м <sup>3</sup>	
P <sub>a</sub>	атмосферное давление		103300 Па	
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление		100000 Па	
T <sub>г</sub>	Температура газа		10 °С	
k	Поправочный коэффициент		1.25	
ρ	плотность газа		0.7688 кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год		1 раз	
t	время выброса		1200 сек	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		17 м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса		0.01 м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		0.01	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды С6-С10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$Mi = V \cdot \rho \cdot \frac{1000}{1000 \cdot m/t}$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot \frac{m}{1000 \cdot n}$	
метан		10.1703	0.012200	
углеводороды С6-С10		0.0283	0.000000	
<b>Формулы пересчета</b>		$Mi = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		0.000	0.0000001	
[RSH]		0.000	0.0000003	
<b>Итого по ИЗА</b>				
№	Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
1	333	Сероводород	0.001	0.0000013
2	415	Метан	106.4348	0.1277
3	416	углеводороды С6-С10	0.2959	0.0003
4	1716	меркаптаны	0.002	0.0000029

ИЗА	203	Свеча
ИБ	001	Стравливание газа при РПР на блоке редуцирования
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:		
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{cm} \cdot T \cdot z}$		

Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		1.1292	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
p	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		68	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		0.06	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			0.06	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			39.5136	0.047400
углеводороды C6-C10			0.1099	0.000100
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.000	0.0000005
[RSH]			0.001	0.0000011
ИВ	002	Продувка после РПР на блоке редуцирования		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 №171/04-И/М. Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		1.1292	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>г</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	0С
k	Поправочный коэффициент		1.25	
p	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		13	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		0.01	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			0.01	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.007	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.016	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			7.6152	0.009100
углеводороды C6-C10			0.0212	0.000000
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.000	0.0000001
[RSH]			0.000	0.0000002
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>

1	333	Сероводород	0.000471	0.000001
2	415	Метан	47.1288	0.0565
3	416	углеводороды C6-C10	0.1310	0.0001
4	1716	меркаптаны	0.001	0.0000013

<b>ИЗА</b>	<b>204</b>	<b>Свеча</b>		
ИВ	001	Стравливание газа при РПР на узле учета расхода газа		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_e = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{ст} \cdot T_{ст}}$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		0.6500	м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
p	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		39	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		0.03	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			0.03	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан		91	мас%
	углеводороды C6-C10		0.253	мас%
	[H2S]		0.0070	г/м <sup>3</sup>
	[RSH]		0.01600	г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>			<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot p \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{стр.} \cdot p \cdot m / 1000 \cdot n$
метан			22.7452	0.027300
углеводороды C6-C10			0.0632	0.000100
<b>Формулы пересчета</b>			$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$
[H2S]			0.0002	0.0000003
[RSH]			0.0005	0.0000006
ИВ	002	Продувка после РПР на узле учета расхода газа		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа $V_e$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнения оборудования, определяется по формуле:				
$V_r = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_r) / 273 + T$				
<b>Исходные данные</b>				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		0.6500	м <sup>3</sup>
P <sub>а</sub>	атмосферное давление		103300	Па
P <sub>рг</sub>	Избыточное давление		100000	Па
T <sub>г</sub>	Температура газа		10	0С
k	Поправочный коэффициент		1.25	
p	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		1	раз
t	время выброса		1200	сек
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		12	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		0.01	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			0.01	м <sup>3</sup> /сек

Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		6.8602	0.008200	
углеводороды C6-C10		0.0191	0.000000	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		0.00007	0.0000001	
[RSH]		0.00016	0.0000002	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.00030	0.0000004
2	415	Метан	29.6054	0.0355
3	416	углеводороды C6-C10	0.0823	0.0001
4	1716	меркаптаны	0.001	0.0000008

<b>ИЗА</b>	<b>205</b>	<b>свеча</b>		
ИБ	001	Опорожнение конденсатосборника при РПР		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды от 11.08.2004 № 227/04-ММ. Объем газа $V_z$ (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу при опорожнении оборудования, определяется по формуле:				
$V_z = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{исх} \cdot T_{исх} \cdot Z}$				
Исходные данные				
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием		1.5000	м <sup>3</sup>
P <sub>стр.</sub>	давление при стандартных условиях		1.033	кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>стр.</sub>	давление и температура при стандартных условиях		293.15	К
P	рабочее давление (перед опорожнением)		56	кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)		285	К
ρ	плотность газа		0.7688	кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год		4	раз
t	время выброса		1200	сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа		0.930	
V <sub>г.</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки		90	м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса		0.07	м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:			0.07	м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C6-C10	0.253	мас%	
	[H2S]	0.0070	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.01600	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m/t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		52.4889	0.251900	
углеводороды C6-C10		0.1459	0.000700	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H2S]		0.001	0.0000025	
[RSH]		0.001	0.0000058	
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.00052	0.000003
2	415	Метан	52.4889	0.2519
3	416	углеводороды C6-C10	0.1459	0.0007
4	1716	меркаптаны	0.001	0.000006

<b>ИЗА</b>	0206	Дымовая труба		
<b>ИВ</b>	001	Блок подготовки теплоносителя		
Расчет произведен согласно "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами". Л. 1986 г. Раздел 2. "Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч"				
<b>Исходные данные</b>				
Мощность котла		кВт	1400	
Расход топлива отопление		м3/час	163.900	
Плотность газа		кг/м <sup>3</sup>	0.7688	
		л/час	163900.00	
Расход топлива		л/с	45.53	
		тыс. куб. м/год	1435.76	
Время работы		час/год	8760	
Низшая теплота сгорания Q <sub>гi</sub>		Мдж/м3	34.65	
<b>Исходные данные для расчета</b>				
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла		KNO <sub>x</sub>	0.0932	
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений		b	0	
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива		h <sub>1so2</sub>	0	
Доля окислов серы, улавливаемых в пылеуловителе		h <sub>2so2</sub>	0	
Содержание сероводорода в топливе. (% по массе)		H <sub>2S</sub>	0.014	
содержание серы в жидком топливе		Sr	0	
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %		q <sub>4</sub>	<b>0</b>	
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %		q <sub>3</sub>	<b>0.5</b>	
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла		R	<b>0.5</b>	
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3		C <sub>co</sub>	<b>8.6625</b>	
<b>Расчет эмиссий</b>				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Формула расчета	Выбрсы ЗВ	
			г/с	т/г
	Оксиды азота	$PN_{Ox} = 0,001 * B * Q_{гi} * KNO_x * (1-b)$	0.1470265	4.63660
301	Азота диоксид	$0.8 * NO_x$	0.1176212	3.70930
304	Азота оксид	$0.13 * NO_x$	0.0191134	0.60280
330	Сера диоксид	$PSO_2 = 0,02 * B * Sr * (1-h_1) * (1-h_2) + 1,88 [H_2S] * (1-b) * 10^{-2}$	0.00027	0.38206
337	Углерод оксид	$P_{co} = 0,001 * C_{co} * B * (1-q_4 / 10^{-3})$	0.3943844	12.43730
Всего			<b>0.5313851</b>	<b>17.13146</b>

<b>ИЗА</b>	0207	Дымовая труба	
<b>ИВ</b>	001	Блок подготовки теплоносителя	
Расчет произведен согласно "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами". Л. 1986 г. Раздел 2. "Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч"			
<b>Исходные данные</b>			
Мощность котла		кВт	1400
Расход топлива отопление		м3/час	163.900
Плотность газа		кг/м <sup>3</sup>	0.7688
		л/час	163900.00
Расход топлива		л/с	45.53
		тыс. куб. м/год	1435.76
Время работы		час/год	8760
Низшая теплота сгорания Q <sub>гi</sub>		Мдж/м3	34.65
<b>Исходные данные для расчета</b>			
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла		KNO <sub>x</sub>	0.0932
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений		b	0
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива		h <sub>1so2</sub>	0
Доля окислов серы, улавливаемых в пылеуловителе		h <sub>2so2</sub>	0
Содержание сероводорода в топливе. (% по массе)		H <sub>2S</sub>	0.014
содержание серы в жидком топливе		Sr	0
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %		q <sub>4</sub>	<b>0</b>
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %		q <sub>3</sub>	<b>0.5</b>
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла		R	<b>0.5</b>
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3		C <sub>co</sub>	<b>8.6625</b>
<b>Расчет эмиссий</b>			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Формула расчета	Выбрсы ЗВ

			г/с	т/г
	Оксиды азота	$PN_{Ox} = 0,001 \cdot B \cdot Q_{гi} \cdot KNO_{x} \cdot (1-b)$	0.1470265	4.63660
301	Азота диоксид	$0.8 \cdot NO_{x}$	0.1176212	3.70930
304	Азота оксид	$0.13 \cdot NO_{x}$	0.0191134	0.60280
330	Сера диоксид	$PSO_2 = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1-h_1) \cdot (1-h_2) + 1,88 [H_2S] \cdot (1-b) \cdot 10^{-2}$	0.00027	0.38206
337	Углерод оксид	$P_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B \cdot (1-q_4 / 10^{-3})$	0.3943844	12.43730
Всего			<b>0.5313851</b>	<b>17.13146</b>

ИЗА	0208	Дымовая труба		
ИБ	001	Котел операторной		
Расчет произведен согласно "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами". Л. 1986 г. Раздел 2. "Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/ч"				
<b>Исходные данные</b>				
Мощность котла		кВт 24.6		
Расход топлива отопление		м3/час 0.720		
Плотность газа		кг/м <sup>3</sup> 0.73		
		л/час 720.00		
		л/с 0.20		
Расход топлива		тыс. куб. м/год 2.83		
Время работы		час/год 3937		
Низшая теплота сгорания Q <sub>гi</sub>		Мдж/м3 34.65		
<b>Исходные данные для расчета</b>				
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла		KNO <sub>x</sub> 0.0932		
Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений		b 0		
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива		h <sub>1SO2</sub> 0		
Доля окислов серы, улавливаемых в пылеуловителе		h <sub>2SO2</sub> 0		
Содержание сероводорода в топливе. (% по массе)		H <sub>2S</sub> 0.01		
содержание серы в жидком топливе		Sr 0		
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %		q <sub>4</sub> 0		
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %		q <sub>3</sub> 0.5		
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла		R 0.5		
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3		C <sub>CO</sub> 8.6625		
<b>Расчет эмиссий</b>				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Формула расчета	Выбрсы ЗВ	
			г/с	т/г
	Оксиды азота	$PN_{Ox} = 0,001 \cdot B \cdot Q_{гi} \cdot KNO_{x} \cdot (1-b)$	0.0006459	0.00920
301	Азота диоксид	$0.8 \cdot NO_{x}$	0.0005167	0.00740
304	Азота оксид	$0.13 \cdot NO_{x}$	0.000084	0.00120
330	Сера диоксид	$PSO_2 = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1-h_1) \cdot (1-h_2) + 1,88 [H_2S] \cdot (1-b) \cdot 10^{-2}$	0.00027	0.00075
337	Углерод оксид	$P_{CO} = 0,001 \cdot C_{CO} \cdot B \cdot (1-q_4 / 10^{-3})$	0.0017325	0.02460
Всего			<b>0.0025993</b>	<b>0.03395</b>

ИЗА	0209	БКЭС			
ИБ	001	Выхлопная труба			
Расчет эмиссий выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2005					
<b>Исходные данные</b>					
Расход топлива, В		кг/ч 11.55			
		т/год 5.0			
Время работы		ч/год 433			
Мощность Рэ		кВт 55			
Средний удельный расход топлива бэ		кг/кВт.ч 0.21			
Расчетная группа СДУ		А			
Количество оборудования		шт 1			
<b>Расчет эмиссий</b>					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		e <sub>i</sub> , г/(кВт*ч)	q <sub>i</sub> , кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.157361	0.215

301	Азота диоксид			0.125889	0.172
304	Азота оксид			0.020457	0.02795
328	Сажа	0.7	3	0.010694	0.015
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.016806	0.0225
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.11	0.15
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2E-07	0.0000003
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.002292	0.003
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.055	0.075
	<b>ИТОГО</b>			<b>0.3411</b>	<b>0.4655</b>
<b>Расчет расхода и температуры</b>					
Температура отработавших газов				T <sub>ог</sub>	350
Расход отработавших газов , кг/с				G <sub>ог</sub>	0.0001007
Удельный вес отработавших газов кг/м <sup>3</sup>				γ <sub>ог</sub> ,	0.5740449
Объемный расход отработавших газов м3/с				Q <sub>ог</sub>	0.0001754

<b>ИЗА</b>	<b>210</b>	<b>Свеча</b>
ИВ	001	Стравливание газа на БПТ перед котлом
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:		
$V_g = \frac{V \cdot P \cdot T_{cm}}{P_{std} \cdot T_{std} \cdot Z}$		
<b>Исходные данные</b>		
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	0.2650 м <sup>3</sup>
P <sub>ст</sub>	давление при стандартных условиях	1.033 кгс/см <sup>2</sup>
T <sub>ст</sub>	давление и температура при стандартных условиях	293.15 К
P	рабочее давление (перед опорожнением)	56 кгс/см <sup>2</sup>
T	рабочее температура (перед опорожнением)	285 К
ρ	плотность газа	0.7688 кг/м <sup>3</sup>
N	количество ремонтов в год	1 раз
t	время выброса	1200 сек
Z	коэффициент сжимаемости природного газа	0.930
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	16 м <sup>3</sup>
v	фактическая объемная скорость выброса	0.01 м <sup>3</sup> /с
Объемный расход:		0.01 м <sup>3</sup> /сек
Состав газа	метан	91 мас%
	углеводороды C6-C10	0.253 мас%
	[H2S]	0.0070 г/м <sup>3</sup>
	[RSH]	0.01600 г/м <sup>3</sup>
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b> <b>т/год</b>
<b>Формулы пересчета</b>		Mi = V * ρ * n / 1000 * m / t      G = V <sub>стр.</sub> * ρ * m / 1000 * n
метан		9.2730      0.011100
углеводороды C6-C10		0.0258      0.000000
<b>Формулы пересчета</b>		Mi = V * m      G = V <sub>год</sub> * m / 1000000 * n
[H2S]		0.000      0.0000001
[RSH]		0.000      0.0000003
ИВ	002	Продувка БПТ
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Объем газа V <sub>г</sub> (м <sup>3</sup> ), выбрасываемый в атмосферу рот опорожнении оборудования, определяется по формуле:		
$V_g = 0.0029 \cdot V \cdot k \cdot (P_a + P_g) / 273 + T$		
<b>Исходные данные</b>		
V	геометрический объем технологического оборудования, опорожняемого перед ремонтом или освидетельствованием	0.2650 м <sup>3</sup>

P <sub>a</sub>	атмосферное давление	103300	Па	
P <sub>пг</sub>	Избыточное давление	100000	Па	
T <sub>г</sub>	Температура газа	10	0С	
к	Поправочный коэффициент	1.25		
ρ	плотность газа	0.7688	кг/м <sup>3</sup>	
N	количество ремонтов в год	1	раз	
t	время выброса	1200	сек	
V <sub>г</sub>	объем газа, стравливаемого после одной заправки	11	м <sup>3</sup>	
v	фактическая объемная скорость выброса	0.01	м <sup>3</sup> /с	
Объемный расход:		0.01	м <sup>3</sup> /сек	
Состав газа	метан	91	мас%	
	углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.253	мас%	
	[H <sub>2</sub> S]	0.007	г/м <sup>3</sup>	
	[RSH]	0.016	г/м <sup>3</sup>	
<b>Выброс загрязняющих веществ:</b>		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot \rho \cdot 1000 \cdot m / t$	$G = V_{стр.} \cdot \rho \cdot m / 1000 \cdot n$	
метан		6.2536	0.007500	
углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>		0.0174	0.000021	
<b>Формулы пересчета</b>		$M_i = V \cdot m$	$G = V_{год} \cdot m / 1000000 \cdot n$	
[H <sub>2</sub> S]		0.00006	0.0000001	
[RSH]		0.000143	0.0000002	
<b>Итого по ИЗА</b>				
<b>№</b>	<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
1	333	Сероводород	0.000155	0.00000020
2	415	Метан	15.5267	0.0186
3	416	углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.0432	0.00002090
4	1716	меркаптаны	0.000	0.0000005

<b>ИЗА</b>	<b>6201</b>	<b>Неплотности на узле переключения</b>					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	2	8760	0.01	0.365	0.0026	0.083107
Фланцы	газовая	4	8760	0.08	0.02	0.0018	0.056064
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0044</b>	<b>0.1391708</b>
<b>ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:</b>							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж.	Выбросы, всего		
					г/с	т/год	
333	Сероводород			0.00014	0.0000006	0.00002	
410	Метан			0.911	0.00402	0.12678	
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>			0.00253	1.118E-05	0.000352466	
1716	Меркаптаны			0.00059	0.0044	0.1391708	

<b>ИЗА</b>	<b>6202</b>	<b>Неплотности на узле очистки и подогрева</b>					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/час	доля	Выбросы в атмосферу	
						г/с	т/год
ЗРА	газовая	10	8760	0.01	0.365	0.0132	0.415534
Фланцы	газовая	20	8760	0.08	0.02	0.0089	0.280320
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0221</b>	<b>0.6958541</b>
<b>ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:</b>							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж.	Выбросы, всего		
					г/с	т/год	
333	Сероводород			0.00014	0.0000031	0.0001	
410	Метан			0.911	0.0201	0.63389	
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>			0.00253	5.588E-05	0.00176233	
1716	Меркаптаны			0.00059	0.0221	0.6958541	

ИЗА	6203	Неплотности на блоке редуцирования газа					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	37	8760	0.01	0.365	0.0488	1.537476
Фланцы	газовая	74	8760	0.08	0.02	0.0329	1.037184
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0816</b>	<b>2.5746602</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000116	0.00036			
410	Метан	0.911	0.07437	2.34538			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	0.0002068	0.006520621			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0816	2.5746602			

ИЗА	6204	Неплотности на узле учета и расхода газа					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	5	8760	0.01	0.365	0.0066	0.207767
Фланцы	газовая	10	8760	0.08	0.02	0.0044	0.140160
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0110</b>	<b>0.3479271</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000016	0.00005			
410	Метан	0.911	0.01005	0.31694			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	2.794E-05	0.000881165			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0110	0.3479271			

ИЗА	6205	Неплотности на площадке конденсатосборника					
ИВ	001-002	Неорганизованный					
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196							
Наимен. ИВ	Среда	п, шт.	Время работы	Уд. выброс	доля	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час		г/с	т/год
ЗРА	газовая	2	8760	0.01	0.365	0.0026	0.083107
Фланцы	газовая	4	8760	0.08	0.02	0.0018	0.056064
<b>ИТОГО:</b>						<b>0.0044</b>	<b>0.1391708</b>
ИТОГО по источнику с учетом идентификации вредных веществ:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего				
			г/с	т/год			
333	Сероводород	0.00014	0.0000006	0.00002			
410	Метан	0.911	0.00402	0.12678			
416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	0.00253	1.118E-05	0.000352466			
1716	Меркаптаны	0.00059	0.0044	0.1391708			

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

1. Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства
2. Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства

1	2	Источник выделения загрязняющих веществ		5	6	7	8	9	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				17	18	19	20	21	22	Выброс загрязняющего вещества			26		
		3	4						10	11	12	точечного источ.		13	14							15	16	23		24	25
												/1-го конца лин.	/2-го конца лин.														
												/центра площади источника	/длина, ширина площадного источника														
Площадка 1																											
001		Буран бойлер ВВ-406 (400 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0001	10	0.2	0.05	0.0015708	180	232	-259							0301	Азота (IV) диоксид	0.0343	36233.374	0.4982	2026		
																				0304	Азот (II) оксид	0.0056	5915.653	0.081	2026		
																				0330	Сера диоксид	0.454	479590.438	6.5899	2026		
																				0337	Углерод оксид	0.1132	119580.699	1.6434	2026		
																				0703	Бенз/а/пирен	0.000002	2.113	0.000004	2026		
002		Буран бойлер ВВ-406 (400 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0002	10	0.2	0.05	0.0015708	180	256	-256							0301	Азота (IV) диоксид	0.0343	36233.374	0.4982	2026		
																				0304	Азот (II) оксид	0.0056	5915.653	0.081	2026		
																				03	Сера	0.454	479590.	6.5899	2026		

																				30	диоксид		438						
																					03 37	Углерод оксид	0.1132	119580. 699	1.6434	202 6			
																					07 03	Бенз/а/пир ен	0.0000 02	2.113	0.00000 04	202 6			
00 3	Буран бойлер ВВ-406 (400 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0003	10	0.2	0.05	0.0015 708	18 0	267	- 244									03 01	Азота (IV) диоксид	0.0343	36233.3 74	0.4982	202 6			
																						03 04	Азот (II) оксид	0.0056	5915.65 3	0.081	202 6		
																						03 30	Сера диоксид	0.454	479590. 438	6.5899	202 6		
																							03 37	Углерод оксид	0.1132	119580. 699	1.6434	202 6	
																							07 03	Бенз/а/пир ен	0.0000 02	2.113	0.00000 04	202 6	
00 4	Буран- бойлер ВВ-500 (500 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0004	8	0.2	0.05	0.0015 708	18 0	275	- 221										03 01	Азота (IV) диоксид	0.0429	45318.1 27	0.6233	202 6		
																							03 04	Азот (II) оксид	0.007	7394.56 6	0.1013	202 6	
																							03 30	Сера диоксид	0.568	600016. 230	8.2446	202 6	
																							03 37	Углерод оксид	0.1416	149581. 511	2.056	202 6	
																							07 03	Бенз/а/пир ен	0.0000 02	2.113	0.00000 06	202 6	
00 5	Буран- бойлер ВВ-1035 (116 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0005	6	0.2	0.05	0.0015 708	85	327	- 134											03 01	Азота (IV) диоксид (	0.009	7513.49 5	0.1306	202 6	
																								03 04	Азот (II) оксид	0.0015	1252.24 9	0.212	202 6
																								03 30	Сера диоксид	0.119	99345.0 99	1.7273	202 6
																								03 37	Углерод оксид	0.0297	24794.5 33	0.4307	202 6

																				07	Бенз/а/пир	0.0000	0.417	0.00000	202	
																					03	ен (3,4-	005		002	
00	6	Буран-бойлер ВВ-1035 (116 кВт)	1	4032	Дымовая труба	0006	6	0.2	0.05	0.0015	85	316	-							03	Азота (IV) диоксид	0.009	7513.495	0.1306	202	
																					03	Азот (II) оксид	0.0015	1252.249	0.212	202
																					03	Сера диоксид	0.119	99345.099	1.7273	202
																					03	Углерод оксид	0.0297	24794.533	0.4307	202
																					07	Бенз/а/пир	0.0000	0.417	0.00000	202
																					03	ен	005		002	6

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Проектное 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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэсплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с	
		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
Период эксплуатации																									
220	01	РПР на узле учета	1	0,3	Свеча	0101	5	0,159	8,96	0,1779066		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000016	2027
																				0410	Метан (727*)			0,1632	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0004382	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000037	2027
220	01	РПР на УЗОУ	1	0,3	Свеча	0102	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000004	2027
																				0410	Метан (727*)			0,4019	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0011175	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000091	2027
220	01	РПР на КУ-1	1	0,3	Свеча	0103	3	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,002745	2027
																				0410	Метан (727*)			274,6366	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,7635429	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0062744	2027
220	01	РПР на КУ-2-ОК-1	1	0,3	Свеча	0104	3	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0019858	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0410	Метан (727*)			198,6786	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,5523485	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,004539	2027
220	01	РПР на УЗОУ	1	0,3	Свеча	0105	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0001075	2027
																				0410	Метан (727*)			10,7534	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0298965	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0002456	2027
220	01	РПР на УПОУ	1	0,3	Свеча	0106	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0001075	2027
																				0410	Метан (727*)			10,7534	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0298965	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0002456	2027
220	01	Опорожнен конденсатор борника при РПР	1	0,3	Свеча	0107	6	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000013	2027
																				0410	Метан (727*)			1,2597	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0035	2027

Прои- з- водс- тво	Ц ех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб- ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочи- стных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПД В
		Наимено- вание	Количе- ство, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,000029	2027
220	01	РПР на ОК-1	1	0,3	Свеча	0108	3	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0001075	2027
																				0410	Метан (727*)			10,7534	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0298898	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0002456	2027
220	01	РПР на КУ-3	1	0,3	Свеча	0109	3	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0027068	2027
																				0410	Метан (727*)			270,8049	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,7528899	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0061868	2027
220	01	РПР на КУ-4	1	0,3	Свеча	0110	3	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0027371	2027
																				0410	Метан (727*)			273,8432	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,761337	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0062563	2027
220	01	РПР КУ-5 - ОК-2	1	0,3	Свеча	0111	3	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0028957	2027
																				0410	Метан (727*)			289,7122	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,8054558	2027	
																			1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0066188	2027	
220	01	РПР ОК-2	1	0,3	Свеча	0112	3	0,32	0,16	0,012868		0	0						0333	Сероводород (518)			0,0000161	2027	
																			0410	Метан (727*)			1,6033	2027	
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0044107	2027	
																			1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000366	2027	
220	01	РПР на КУ-6, ОК-3	1	0,3	Свеча	0113	3	0,32	0,16	0,012868		0	0						0333	Сероводород (518)			0,0027275	2027	
																			0410	Метан (727*)			272,8756	2027	
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,7586469	2027	
																			1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0062341	2027	
220	01	РПР на КУ-7	1	0,3	Свеча	0114	3	0,32	0,16	0,012868		0	0						0333	Сероводород (518)			0,0026911	2027	
																			0410	Метан (727*)			269,2374	2027	
																			0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,7486	2027	
																			1716	Смесь природных			0,0061511	2027	

Прои- з- водс- тво	Ц ех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб- ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фици- ент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПД В	
												Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
																					меркаптанов (526)					
220	01	РПР на ОК-4	1	0,3	Свеча	0115	3	0,32	0,16	0,012 868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,00119 17	202 7	
																					0410	Метан (727*)			119,227 4	202 7
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,33149 96	202 7
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,00272 39	202 7
220	01	РПР на КУ-8	1	0,3	Свеча	0116	3	0,32	0,16	0,012 868		0	0								0333	Сероводород (518)			0,00155 96	202 7
																					0410	Метан (727*)			156,035 6	202 7
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,43380 85	202 7
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,00356 48	202 7
220	01	РПР на КУ-9-ОК-5	1	0,3	Свеча	0117	3	0,32	0,16	0,012 868		0	0								0333	Сероводород (518)			0,00289 2	202 7
																					0410	Метан (727*)			289,334 7	202 7
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,80437 5	202 7
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,00661 01	202 7
220	01	РПР на ОК-5	1	0,3	Свеча	0118	3	0,32	0,16	0,012 868		0	0								0333	Сероводород (518)			0,00004 17	202 7
																					0410	Метан (727*)			4,168	202 7
																					0416	Смесь углеводородов			0,01156 99	202 7

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
																					1716	предельных С6-С10 (1503*)				
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000953	2027
220	01	РПР на КУ-10	1	0,3	Свеча	0119	3	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0023589	2027	
																				0410	Метан (727*)			235,9996	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,656138	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0053916	2027	
220	01	РПР на УПОУ	1	0,3	Свеча	0120	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0023589	2027	
																				0410	Метан (727*)			235,9996	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,656138	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0053916	2027	
220	01	РПР на ОК-6	1	0,3	Свеча	0121	3	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0023589	2027	
																				0410	Метан (727*)			235,9996	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,6561245	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0053916	2027	
220	01	Опоржение конденсатос			Свеча	0122	6	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000126	2027	

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
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
		борника при РПР	1	0.3																0410	Метан (727*)			1,2597	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0035	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000288	2027
220	01	РПР на узле переключения	1	0.3	Свеча	0201	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000008	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0848	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0002	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000019	2027
220	01	РПР на узле очистки и подогрева газа	1	0.3	Свеча	0202	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000013	2027
																				0410	Метан (727*)			0,1277	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0003	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000029	2027
220	01	РПР на блоке редуцирования	1	0.3	Свеча	0203	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000006	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0565	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0001	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000013	2027
220	01	РПР на узле учета газа	1	0.3	Свеча	0204	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000004	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0355	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0001	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,000008	2027
220	01	Девазация конденсатосборника	1	0.3	Свеча	0205	6	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000025	2027
																				0410	Метан (727*)			0,2519	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0007	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000058	2027
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0206	12	0,4	1,92	0,2412		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,3943844	1635,093	12,4373	2027

Прозводство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/нм3	т/год														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Угарный газ (584)				
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0207	12	0,4	1,92	0,2412		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027
220	01	Котельная операторной	1	3937	Дымовая труба	0208	2,2	0,06	85,31	0,2412		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0005167	2,142	0,0074	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000084	0,348	0,0012	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,0007543	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0017325	7,183	0,0246	2027
220	01	БКЭС	1	433	Выхлопная труба	0209	2	0,1	0,25	0,002		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1258889	62944,44	0,172	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0204569	10228,472	0,02795	2027
																				0328	Углерод (Сажа,	0,0106944	5347,2	0,015	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
																					Углерод черный) (583)					
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0168056	8402,8	0,0225	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,11	55000	0,15	2027
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,1	0,0000003	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022917	1145,85	0,003	2027
																					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,055	27500	0,075	2027
220	01	РПР на БАОГ	1	0,3	Свеча	0210	6	0,32	0,16	0,012868		0	0								0333	Сероводород (518)			0,0000002	2027
																					0410	Метан (727*)			0,0186	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,000000209	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,00000005	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
220	01	РПР на узле переключения	1	0.3	Свеча	0211	5	0,32	0,16	0,012868		0	0									0333	Сероводород (518)		0,000008	2027
																						0410	Метан (727*)		0,0848	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0002	2027
																						1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000019	2027
220	01	РПР на узле очистки и подогрева газа	1	0.3	Свеча	0212	5	0,32	0,16	0,012868		0	0									0333	Сероводород (518)		0,0000013	2027
																						0410	Метан (727*)		0,1277	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0003	2027
																						1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000029	2027
220	01	РПР на блоке редуцирования	1	0.3	Свеча	0213	5	0,32	0,16	0,012868		0	0									0333	Сероводород (518)		0,000006	2027
																						0410	Метан (727*)		0,0565	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0,0001	2027
																						1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000013	2027
220	01	РПР на узле учета газа	1	0.3	Свеча	0214	5	0,32	0,16	0,012868		0	0									0333	Сероводород (518)		0,000004	2027
																						0410	Метан (727*)		0,0355	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных		0,0001	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
																					С6-С10 (1503*)					
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,000008	2027
220	01	Дегазация конденсатосборника	1	0,3	Свеча	0215	6	0,32	0,16	0,012868		0	0								0333	Сероводород (518)			0,0000025	2027
																					0410	Метан (727*)			0,2519	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0007	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000058	2027
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0216	12	0,4	1,92	0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0217	12	0,4	1,92	0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,0002661	1,103	0,3820606	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
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
																					Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)				
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027
220	01	Котельная операторной	1	3937	Дымовая труба	0218	2,2	0,06	85,31	0,2412		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0005167	2,142	0,0074	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000084	0,348	0,0012	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,0007543	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0017325	7,183	0,0246	2027
220	01	БКЭС	1	433	Выхлопная труба	0219	2	0,1	0,25	0,002		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1258889	62944,44	0,172	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0204569	10228,472	0,02795	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0106944	5347,2	0,015	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0168056	8402,8	0,0225	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,11	55000	0,15	2027

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фици- ент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ
												Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
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
																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,0000 002	0,1	0,00000 03	202 7
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022 917	1145,8 5	0,003	202 7
																				2754	Алканы С12- 19 /в пересчете на С/ (Углеводоро- ды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,055	27500	0,075	202 7
220	01	РПР на БАОГ	1	0,3	Свеча	0220	6	0,32	0,16	0,012 868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,00000 02	202 7
																				0410	Метан (727*)			0,0186	202 7
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,00002 09	202 7
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,00000 05	202 7
220	01	РПР на узле переключен- ия	1	0,3	Свеча	0221	5	0,32	0,16	0,012 868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,00000 08	202 7
																				0410	Метан (727*)			0,0848	202 7
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0002	202 7
																				1716	Смесь природных			0,00000 19	202 7

Прои- звод- ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					меркаптанов (526)				
220	01	РПР на узле очистки и подогрева газа	1	0.3	Свеча	0222	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000013	2027
																				0410	Метан (727*)			0,1277	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0003	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000029	2027
220	01	РПР на блоке редуцирования	1	0.3	Свеча	0223	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000006	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0565	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0001	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000013	2027
220	01	РПР на узле учета газа	1	0.3	Свеча	0224	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000004	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0355	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0001	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000008	2027
220	01	Дегазация конденсатосборника	1	0.3	Свеча	0225	6	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000025	2027
																				0410	Метан (727*)			0,2519	2027
																				0416	Смесь углеводородов			0,0007	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с	мг/нм3
		3	4						5																		
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		
																					предельных С6-С10 (1503*)						
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000058	2027	
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0226	12	0,4		0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027	
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0227	12	0,4		0,2412		0	0									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027	
220	01	Котельная операторной	1	3937	Дымовая труба	0228	2,2	0,06	85,31	0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0005167	2,142	0,0074	2027	

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб- ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочи- стных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обеспечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ
		Наимено- вание	Количе- ство, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000084	0,348	0,0012	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,0007543	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0017325	7,183	0,0246	2027
220	01	БКЭС	1	433	Выхлопная труба	0229	2	0,1	0,25	0,002		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1258889	62944,44	0,172	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0204569	10228,472	0,02795	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0106944	5347,2	0,015	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0168056	8402,8	0,0225	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,11	55000	0,15	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,1	0,0000003	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022917	1145,85	0,003	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в	0,055	27500	0,075	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
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
																					пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
220	01	РПР на БАОГ	1	720	Свеча	0230	6	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000002	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0186	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0000209	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,000005	2027
220	01	РПР на узле переключения	1	0.3	Свеча	0231	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000008	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0848	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0002	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000019	2027
220	01	РПР на узле очистки и подогрева газа	1	0.3	Свеча	0232	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000013	2027
																				0410	Метан (727*)			0,1277	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0003	2027
																				1716	Смесь природных			0,0000029	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
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
																					меркаптанов (526)				
220	01	РПР на блоке редуцирования	1	0.3	Свеча	0233	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000006	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0565	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0001	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000013	2027
220	01	РПР на узле учета газа	1	0.3	Свеча	0234	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000004	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0355	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0001	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000008	2027
220	01	Дегазация конденсатоборника	1	0.3	Свеча	0235	6	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000025	2027
																				0410	Метан (727*)			0,2519	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0007	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000058	2027
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0236	12	0,4	1,92	0,2412		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0237	12	0,4	1,92	0,2412		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027
220	01	Котельная операторной	1	3937	Дымовая труба	0238	2,2	0,06	85,31	0,2412		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0005167	2,142	0,0074	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000084	0,348	0,0012	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,0007543	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	0,0017325	7,183	0,0246	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					Угарный газ) (584)				
220	01	БКЭС	1	433	Выхлопная труба	0239	2	0,1		0,002		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1258889	62944,44	0,172	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0204569	10228,472	0,02795	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0106944	5347,2	0,015	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0168056	8402,8	0,0225	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,11	55000	0,15	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,1	0,000003	2027
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022917	1145,85	0,003	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,055	27500	0,075	2027
220	01	РПР на БАОГ	1	0,3	Свеча	0240	6	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000002	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0410	Метан (727*)			0,0186	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0000209	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000005	2027
220	01	РПР на узле переключения	1	0.3	Свеча	0241	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000008	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0848	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0002	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000019	2027
220	01	РПР на узле очистки и подогрева газа	1	0.3	Свеча	0242	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000013	2027
																				0410	Метан (727*)			0,1277	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0003	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000029	2027
220	01	РПР на блоке редуцирования	1	0.3	Свеча	0243	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000006	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0565	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0001	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000013	2027
220	01	РПР на узле учета газа	1	0.3	Свеча	0244	5	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,000004	2027
																				0410	Метан (727*)			0,0355	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0001	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,000008	2027
220	01	Девазация конденсатосборника	1	0.3	Свеча	0245	6	0,32	0,16	0,012868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,0000025	2027
																				0410	Метан (727*)			0,2519	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0007	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000058	2027
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0246	12	0,4	1,92	0,2412		0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,3943844	1635,093	12,4373	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/нм3	т/год															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					Угарный газ (584)					
220	01	Котел БОАГ	1	8760	Дымовая труба	0247	12	0,4	1,92	0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027
220	01	Котельная операторной	1	3937	Дымовая труба	0248	2,2	0,06	85,31	0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0005167	2,142	0,0074	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000084	0,348	0,0012	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,0007543	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0017325	7,183	0,0246	2027
220	01	БКЭС	1	433	Выхлопная труба	0249	2	0,1	0,25	0,002		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1258889	62944,44	0,172	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0204569	10228,472	0,02795	2027
																					0328	Углерод (Сажа,	0,0106944	5347,2	0,015	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
																					Углерод черный) (583)					
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0168056	8402,8	0,0225	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,11	55000	0,15	2027
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,1	0,0000003	2027
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022917	1145,85	0,003	2027
																					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,055	27500	0,075	2027
220	01	РПР на БАОГ	1	0,3	Свеча	0250	6	0,32	0,16	0,012868		0	0								0333	Сероводород (518)			0,0000002	2027
																					0410	Метан (727*)			0,0186	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,000000209	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,00000005	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
220	01	РПР на узле переключения	1	0.3	Свеча	0251	5	0,32	0,16	0,012868		0	0									0333	Сероводород (518)		0,000008	2027
																						0410	Метан (727*)		0,0848	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0002	2027
																						1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000019	2027
220	01	РПР на узле очистки и подогрева газа	1	0.3	Свеча	0252	5	0,32	0,16	0,012868		0	0									0333	Сероводород (518)		0,0000013	2027
																						0410	Метан (727*)		0,1277	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0003	2027
																						1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000029	2027
220	01	РПР на блоке редуцирования	1	0.3	Свеча	0253	5	0,32	0,16	0,012868		0	0									0333	Сероводород (518)		0,000006	2027
																						0410	Метан (727*)		0,0565	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0001	2027
																						1716	Смесь природных меркаптанов (526)		0,0000013	2027
220	01	РПР на узле учета газа	1	0.3	Свеча	0254	5	0,32	0,16	0,012868		0	0									0333	Сероводород (518)		0,000004	2027
																						0410	Метан (727*)		0,0355	2027
																						0416	Смесь углеводородов предельных		0,0001	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
																					С6-С10 (1503*)					
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,000008	2027
220	01	Дегазация конденсатосборника	1	0,3	Свеча	0255	6	0,32	0,16	0,012868		0	0								0333	Сероводород (518)			0,0000025	2027
																					0410	Метан (727*)			0,2519	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,0007	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,0000058	2027
220	01	Котел БАОГ	1	8760	Дымовая труба	0256	12	0,4	1,92	0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,3820606	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027
220	01	Котел БАОГ	1	8760	Дымовая труба	0257	12	0,4	1,92	0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1176212	487,65	3,7093	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0191134	79,243	0,6028	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,0002661	1,103	0,3820606	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
																					0337	Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)				
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3943844	1635,093	12,4373	2027
220	01	Котельная операторной	1	3937	Дымовая труба	0258	2,2	0,06	85,31	0,2412		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0005167	2,142	0,0074	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000084	0,348	0,0012	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002661	1,103	0,0007543	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0017325	7,183	0,0246	2027
220	01	БКЭС	1	433	Выхлопная труба	0259	2	0,1	0,25	0,002		0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1258889	62944,44	0,172	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0204569	10228,472	0,02795	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0106944	5347,2	0,015	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0168056	8402,8	0,0225	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,11	55000	0,15	2027

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб- ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обеспечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ
		Наимено- вание	Количе- ство, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,0000 002	0,1	0,00000 03	202 7
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022 917	1145,8 5	0,003	202 7
																				2754	Алканы С12- 19 /в пересчете на С/ (Углеводоро- ды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,055	27500	0,075	202 7
220	01	РПР на БАОГ	1	8760	Свеча	0260	6	0,32	0,16	0,012 868		0	0							0333	Сероводород (518)			0,00000 02	202 7
																				0410	Метан (727*)			0,0186	202 7
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0,00002 09	202 7
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0,00000 05	202 7
220	01	Неплотности на узле учета газа	1	8760	Неорганизованный	6101	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,874E -06		0,00006	202 7
																				0410	Метан (727*)	0,0120 6		0,38033	202 7
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	3,353E -05		0,00105 74	202 7
																				1716	Смесь природных				202 7

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб- ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ		
		Наимено- вание	Количе- ство, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- перату- ра смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год			
																										23	24
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		
																					меркаптанов (526)						
220	01	Неплотность на УЗОУ	1	8760	Неорганизованный	6102	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	3,123E-06		0,0001	2027	
																					0410	Метан (727*)	0,0201		0,63389	2027	
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	5,588E-05		0,00176233	2027	
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)				2027	
220	01	Неплотность на КУ-1	1	8760	Неорганизованный	6103	2					0	0	1	1							0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027	
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027	
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)				2027	
220	01	Неплотность на КУ-1-ОК-1	1	8760	Неорганизованный	6104	2					0	0	1	1							0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027	
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027	
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)				2027	
220	01	Неплотность на УЗОУ	1	8760	Неорганизованный	6105	2					0	0	1	1							0333	Сероводород (518)	3,123E-06		0,0001	2027
																					0410	Метан (727*)	0,0201		0,63389	2027	
																					0416	Смесь углеводородов	5,588E-05		0,00176233	2027	

Прозводство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
																										23
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	
																					1716	предельных С6-С10 (1503*) Смесь природных меркаптанов (526)				2027
220	01	Неплотности на УПОУ	1	8760	Неорганизованный	6106	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	6,871E-06		0,00022	2027
																					0410	Метан (727*)	0,04422		1,39455	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001229		0,00387713	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)				2027
220	01	Неплотности на площадке конденсаторной	1	8760	Неорганизованный	6107	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)				2027
220	01	Неплотности на ОК-1	1	8760	Неорганизованный	6108	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)				2027
220	01	Неплотности на КУ-3	1	8760	Неорганизованный	6109	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027
220	01	Неплотности на КУ-4	1	8760	Неорганизованный	6110	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027
220	01	Неплотности на КУ-5-ОК-2	1	8760	Неорганизованный	6111	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027
220	01	Неплотности на ОК-2	1	8760	Неорганизованный	6112	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочи- стных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ
		Наимено- вание	Количе- ство, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027
220	01	Неплотности на КУ-6-ОК-3	1	8760	Неорганизованный	6113	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027
220	01	Неплотности на КУ-7	1	8760	Неорганизованный	6114	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027
220	01	Неплотности на ОК-4	1	8760	Неорганизованный	6115	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027
220	01	Неплотности на КУ-8	1	8760	Неорганизованный	6116	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выбросов вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- ройства трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочи- стных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обеспечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ	
		Наимено- вание	Количе- ство, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
																										г/с
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	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,0001		0,0001642	2027	
220	01	Неплотности на КУ-9-ОК-5	1	8760	Неорганизованный	6117	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027	
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027	
220	01	Неплотности на ОК-5	1	8760	Неорганизованный	6118	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027	
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027	
220	01	Неплотности на КУ-10	1	8760	Неорганизованный	6119	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027	
																				1716	Смесь природных	0,00001		0,0001642	2027	

Прои- зводс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочи- стных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фици- ент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ	
												Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
																					меркаптанов (526)					
220	01	Неплотность на УПОУ	1	8760	Неорганизованный	6120	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	6,871E-06		0,00022	2027	
																					0410	Метан (727*)	0,04422		1,39455	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001229		0,00387713	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00003		0,0009031	2027
220	01	Неплотность на ОК-6	1	8760	Неорганизованный	6121	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,249E-06		0,00004	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00804		0,25356	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,235E-05		0,00070493	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0001642	2027
220	01	Неплотность на площадке конденсатосборнике	1	8760	Неорганизованный	6122	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027
220	01	Неплотность на узле переключения	1	8760	Неорганизованный	6201	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																					0416	Смесь углеводородов	1,118E-05		0,00035247	2027

Прозводство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
																										23
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	
																					1716	предельных С6-С10 (1503*)				
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027
220	01	Неплотности на узле очистки и подогрева газа	1	8760	Неорганизованный	6202	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	3,123E-06		0,0001	2027
																					0410	Метан (727*)	0,0201		0,63389	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	5,588E-05		0,00176233	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0004105	2027
220	01	Неплотности на блоке редуцирования	1	8760	Неорганизованный	6203	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,156E-05		0,00036	2027
																					0410	Метан (727*)	0,07437		2,34538	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002068		0,00652062	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,0001		0,0016	2027
220	01	Неплотности на узле учета расхода и газа	1	8760	Неорганизованный	6204	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,562E-06		0,00005	2027
																					0410	Метан (727*)	0,01005		0,31694	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,794E-05		0,00088117	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,00021	2027
220	01	Неплотности на			Неорганизованный	6205	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выбросов вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочи- стных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обеспечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ
		Наимено- вание	Количе- ство, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пература смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		площадке конденсатор- борника	1	8760																0410	Метан (727*)	0,0040 2		0,12678	202 7
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,118E -05		0,00035 247	202 7
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000 03		0,00008 21	202 7
220	01	Покрасочные работы	1	8760	Неорганизо- ванный	6206	2					0	0	1	1					0621	Метилбензол (349)	0,1439 556		0,0328	202 7
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0526 667		0,012	202 7
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0702 222		0,016	202 7
																				1119	2- Этоксизтано- л (Этиловый эфир этиленглико- ля, Этилцеллоз- ольв) (1497*)	0,0280 889		0,0064	202 7
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0280 889		0,0064	202 7
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0280 889		0,0064	202 7
220	01	Сварочные работы	1	8760	Неорганизо- ванный	6207	2					0	0	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0096 528		0,00013 9	202 7
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0007 569		0,00001 09	202 7

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
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
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001875		0,000027	2027
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0092361		0,000133	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0006458		0,0000093	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0006944		0,000001	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0,0006944		0,000001	2027



Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жения ПДВ	
		Наимено- вание	Количе- ство, шт.						Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- перату- ра смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
																										г/с
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	
																					меркаптанов (526)					
220	01	Неплотности на узле учета расхода и газа	1	8760	Неорганизованный	6213	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,562E-06		0,00005	2027
																					0410	Метан (727*)	0,01005		0,31694	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,794E-05		0,00088117	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,00021	2027
220	01	Неплотности на площадке конденсатоборника	1	8760	Неорганизованный	6214	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027
220	01	Неплотности на узле переключения	1	8760	Неорганизованный	6215	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027
220	01	Неплотности на узле очистки и подогрева газа	1	8760	Неорганизованный	6216	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	3,123E-06		0,0001	2027
																					0410	Метан (727*)	0,0201		0,63389	2027
																					0416	Смесь углеводородов	5,588E-05		0,00176233	2027

Прозводство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год			
																										23	24
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		
																					1716	предельных С6-С10 (1503*)					
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0004105	2027	
220	01	Неплотности на блоке редуцирования	1	8760	Неорганизованный	6217	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,156E-05		0,00036	2027	
																					0410	Метан (727*)	0,07437		2,34538	2027	
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002068		0,00652062	2027	
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,0001		0,0016	2027	
220	01	Неплотности на узле учета расхода и газа	1	8760	Неорганизованный	6218	2					0	0	1	1							0333	Сероводород (518)	1,562E-06		0,00005	2027
																					0410	Метан (727*)	0,01005		0,31694	2027	
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,794E-05		0,00088117	2027	
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,00021	2027	
220	01	Неплотности на площадке конденсаторной	1	8760	Неорганизованный	6219	2					0	0	1	1							0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027	
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027	
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027	
220	01	Неплотности на узле	1	8760	Неорганизованный	6220	2					0	0	1	1							0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		3	4						5																
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
		переключения																		0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027
220	01	Неплотности на узле очистки и подогрева газа	1	8760	Неорганизованный	6221	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	3,123E-06		0,0001	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0201		0,63389	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	5,588E-05		0,00176233	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0004105	2027
220	01	Неплотности на блоке редуцирования	1	8760	Неорганизованный	6222	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,156E-05		0,00036	2027
																				0410	Метан (727*)	0,07437		2,34538	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002068		0,00652062	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,0001		0,0016	2027
220	01	Неплотности на узле учета расхода и газа	1	8760	Неорганизованный	6223	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,562E-06		0,00005	2027
																				0410	Метан (727*)	0,01005		0,31694	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,794E-05		0,00088117	2027

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр уст- я труб- ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочис- тных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фи- циент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще- ства	Наимено- вание вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жен- ия ПДВ
		Скорос- ть, м/с	Объем смеси, м3/с						Тем- пература смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2	г/с	мг/нм3							т/год			
																							Наимено- вание	Количе- ство, шт.	
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
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,00021	2027
220	01	Неплотности на площадке конденсаторной	1	8760	Неорганизованный	6224	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027
220	01	Неплотности на узле переключения	1	8760	Неорганизованный	6225	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027
220	01	Неплотности на узле очистки и подогрева газа	1	8760	Неорганизованный	6226	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	3,123E-06		0,0001	2027
																				0410	Метан (727*)	0,0201		0,63389	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	5,588E-05		0,00176233	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0004105	2027
220	01	Неплотности на блоке редуцирования	1	8760	Неорганизованный	6227	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,156E-05		0,00036	2027
																				0410	Метан (727*)	0,07437		2,34538	2027

Прои- зводс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наимено- вание источника выбросов вредных веществ	Номер источ- ника выбросов на карте- схеме	Высот- а источ- ника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено- вание газоочи- стных установо- к, тип и меропри- ятия по сокраще- нию выбросов	Веществ- о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэф- фици- ент обесп- ечен- ности газоочи- сткой, %	Среднеэк- сплуатаци- онная степень очистки/ максимал- ная степень очистки, %	Код веще- ства	Наименова- ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния ПДВ
		Наименова- ние	Количе- ство, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- перату- ра смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002068		0,00652062	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,0001		0,0016	2027
220	01	Неплотности на узле учета расхода и газа	1	8760	Неорганизованный	6228	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	1,562E-06		0,00005	2027
																				0410	Метан (727*)	0,01005		0,31694	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,794E-05		0,00088117	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,01103		0,3479271	2027
220	01	Неплотности на площадке конденсаторной	1	8760	Неорганизованный	6229	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																				1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,000003		0,0000821	2027
220	01	Неплотности на узле переключения	1	8760	Неорганизованный	6230	2					0	0	1	1					0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																				0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,118E-05		0,00035247	2027
																				1716	Смесь природных	0,000003		0,0000821	2027

Прозводство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с
		3	4						5																	
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	
																					меркаптанов (526)					
220	01	Неплотности на узле очистки и подогрева газа	1	8760	Неорганизованный	6231	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	3,123E-06		0,0001	2027
																					0410	Метан (727*)	0,0201		0,63389	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	5,588E-05		0,00176233	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,0004105	2027
220	01	Неплотности на блоке редуцирования	1	8760	Неорганизованный	6232	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,156E-05		0,00036	2027
																					0410	Метан (727*)	0,07437		2,34538	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002068		0,00652062	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,0001		0,0016	2027
220	01	Неплотности на узле учета расхода и газа	1	8760	Неорганизованный	6233	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	1,562E-06		0,00005	2027
																					0410	Метан (727*)	0,01005		0,31694	2027
																					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,794E-05		0,00088117	2027
																					1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00001		0,00021	2027
220	01	Неплотности на площадке конденсаторной	1	8760	Неорганизованный	6234	2					0	0	1	1						0333	Сероводород (518)	6,25E-07		0,00002	2027
																					0410	Метан (727*)	0,00402		0,12678	2027
																					0416	Смесь углеводородов	1,118E-05		0,00035247	2027



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 8**

1. Расчет образования отходов на период строительства
2. Расчет образования отходов на период эксплуатации

## РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

### Промасленная ветошь

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится по договору специализированной организацией.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула:  $N = M_0 + M + W$ , т, тонн

где,  $M_0$  – количество сухой израсходованной за год ветоши т;  $M$  – нормативное содержание в ветоши масел;  $M = 0,12 M_0$ ;

$W$  – нормативное содержание в ветоши влаги;  $W = 0,15 M_0$ ;

Объект	$M_0$ , т/год	$M$	$W$	$N$ , тонн
1	2	3	4	5
Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»	0,01097	0,0013164	0,0016455	0,013932

### Отходы от красок и лаков

Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасны, химически неактивны.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18» 04 2008г. №100-п.

Формула:  $N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$ , т

где,  $M_i$  – масса  $i$  – го вида тары, т;  $n$  – число видов тары;  $M_{ki}$  – масса краски в  $i$  – ой таре, т;  $\alpha_i$  – содержание остатков краски в  $i$  – ой таре в долях от  $M_{ki}$  (0,01-0,05).

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, $M_i$	Масса краски в 1-й таре, т/год, $M_{ki}$	Число видов тары, шт., $n$	Содержание остатков краски (0,01-0,05), $\alpha_i$	Количество образования отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Лакокрасочные материалы	банка из-под ЛКМ	0,0003	237,0730	79024	0,01	26,0780300
	банка из-под растворителей	0,00059	0,3441	344	0,01	0,2064
	банка из-под грунтовок	0,00037	212,5000	425000	0,01	159,3750
Итого:						185,65946

### Отходы сварки

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула:  $N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$ , т

"где, M – фактический расход электродов, т;  $\alpha$  – остаток электрода,  $\alpha = 0,015$

Объект	M, т/год	$\alpha$	N, тонн
1	2	3	4
Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»	192,939	0,015	2,8941

### Смешанные коммунальные отходы

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Твердые бытовые отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденная с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченная удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней).

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

$N = M \cdot Q$ , т

где, M – количество работающих на предприятии;

норма образования бытовых отходов в промышленных предприятиях - 0,3 м<sup>3</sup> на человек,

Q - средняя плотность - 0,25т/м<sup>3</sup>.

Объект	M, человек	Норма образования бытовых отходов, м <sup>3</sup>	Q, тонн/м <sup>3</sup>	Количество рабочих дней в месяц	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
Строительство газопровода «Талдыкорган-Ушарал»	215	0,3	0,25	810	365	35,7842

## РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Твердо-бытовые отходы

Расчет количества образования коммунальных отходов

$M_{ко} = p \times m \times 10^{-3}$ , т/период,

где  $M_{ко}$  – годовое количество образования коммунальных отходов, т/год;

$p$  – норма накопления отходов в благоустроенном секторе на 1 человека 0,3 м3/год;

$m$  – количество человек, чел.;

$\rho$  – плотность бытового отхода, 0,25 т/м3.

№ п/п	Наименование работ	Кол-во работающих, чел	Норма накопления отходов на 1 чел. в год, м3/год	Удельный вес ТБО, т/м <sup>3</sup>	Кол-во рабочих мес	Объем образования коммунальных отходов, т/период
1	2	3	4	5	6	7
1	ТБО	6	0.3	0.25	12	0.45
	<b>Итого:</b>					<b>0.45</b>

### Расчет образования пищевых отходов

$M_{п.о.} = m \times N \times p \times k \times 10^{-3}$ , т/год,

где  $M_{п.о.}$  - количество образования пищевых отходов, т/год;

$m$  - количество человек, посещающих столовую;

$N$  - среднее количество блюд, употребляемых 1 чел. в сутки;

$p$  - норма образования отходов на 1 блюдо, кг;

$k$  - количество дней работы столовой в году.

Расчет образования пищевых отходов приведен в таблице 8.

№ п/п	Наименование объекта	Кол-во работающих, чел	Число блюд на 1-го человека (m)	Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м <sup>3</sup>	Кол-во рабочих дней	Кол-во условных блюд в период (n)	Норма образования отходов, т/период (M)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Эксплуатация	6	4	0.0001	365	8760	0,876
	<b>Итого:</b>						<b>0,876</b>

### Расчет отработанных люминесцентных и ртутьсодержащих ламп

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$N = n \cdot T / T_p$ , шт/год

$n$  – количество работающих ламп данного типа;

$T_p$  – ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ  $T_p = 4800-15000$  ч, для ламп типа ДРЛ

$T_p = 6000-15000$  ч);

$T$  – время работы ламп данного типа ламп в году, ч

№	Объект	n, шт.	$T_p$ , час	T, час	N, шт./ год	Масса одной лампы, кг	Масса отработанных ламп, т
1	Эксплуатация	250	4800	12000	625	0,369	0,230625

#### Расчет промасленной ветоши

Норма образования промасленной ветоши:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где:

$M_o$  – поступающее количество ветоши, т/год;

$M = 0,12 * M_o$  – норматив содержания в ветоши масел;

$W = 0,15 * M_o$  – нормативное содержание в ветоши влаги;

№	Наименование	( $M_o$ ), т/год	( $M = M_o * 0,12$ )	( $W = M_o * 0,15$ )	( $N$ ), т/год
1	2	3	4	5	6
1	Эксплуатация	0,113	0,01356	0,01695	0,144
	Всего:				0,144

#### Расчет металлолома

Количество металлолома предполагается по данным предприятия в количестве 15,258 тонн в год.

#### Расчет металлической стружки

Количество металлолома предполагается по данным предприятия в количестве 0,22 тонн в год.

#### Расчет огарышей сварочных электродов

№ п/п	Марка сварочных электродов	Планируемый расход электродов, т/период	Норма отхода, % от массы	Количество огарков сварочных электродов, т/период
1	2	3	4	5
1	Электроды	0.4	0.15	0.0006
	<b>Итого:</b>			<b>0.0006</b>

#### Расчет резинотехнических изделий

Ориентировочное количество отходов резинотехнических изделия составит 1,5 т/год.

#### Расчет отработанные светодиодные лампы

Норма образования отработанных ламп ( $N$ ) рассчитывается по формуле:  $N = n \cdot T / T_p$ , шт./год,

где  $n$  - количество работающих ламп данного типа;

- ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ = 4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ = 6000-15000 ч);

- время работы ламп данного типа ламп в году, ч. Средняя масса одной лампы 0,292 кг.

$$N_{\text{АГРС}} = 30 * 2920 / 10000 = 9 \text{ шт.} = 0,003 \text{ т.}$$

На 6 АГРС

Общий вес отработанных светодиодных ламп составит 0,001 тонн.

Наименование объекта	Количество ламп.	Количество, тонн
Эксплуатация АГРС	180	0,018
ВСЕГО		0,018

#### Расчет образованного смёта

Количество отхода -  $M = S \cdot 0.005$ , т/год.

Площадь убираемых территорий – 1000 S м<sup>2</sup>. На 1 АГРС

Нормативное количество смета - 0.005 т/м<sup>2</sup> год.

Наименование объекта	Площадь, кв.м	Количество, тонн
Эксплуатация АГРС	6000	30
ВСЕГО		30

Расчет образования конденсата

Источник образования отходов	Количество зачищаемых емкостей, N, шт/год	Объем конденсата сб орника, Q, м <sup>3</sup>	Периодичность очистки, n, раз/год	Плотность отхода, ρ, кг/м <sup>3</sup>	Количество отхода, т/год
Очистка МГ (УПОУ)	2	30	1	0,98	0,0588
Очитска газа на АГРС	6	1,5	1	0,98	0,0882
Всего:					0,147

Расчет образования тары из под ЛКМ

Источник образования	Масса тары M <sub>i</sub> пустой, т	Содержание остатков краски в таре в долях от M <sub>ki</sub>	Масса краски в таре M <sub>ki</sub> , т	Кол-во тары n, шт	Объем образования, т/год
Период эксплуатации	0,001	0,03	1,308	436	0,4751

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 9**

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

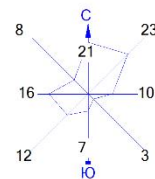
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	98,097946	0,860469	0,570783	0,029617	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7,970458	0,069913	0,046376	0,002406	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,4
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	33,334114	0,045892	0,025637	0,000526	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,15
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,238254	0,045947	0,030479	0,001581	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,5
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00279	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,428666	0,030075	0,01995	0,001035	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5
0410	Метан (727*)	0,002872	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	50
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000013	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	30
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9,350907	0,012874	0,007192	0,000148	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.00001*
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	7,143158	0,062656	0,041563	0,002157	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,05
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	2,142992	0,0667	0,036153	0,003547	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,00005
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	8,571665	0,075187	0,049874	0,002588	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1
6007	0301 + 0330	103,336189	0,906416	0,601262	0,031198	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	
6037	0333 + 1325	7,145948	0,062733	0,041608	0,002161	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	
6044	0330 + 0333	5,241043	0,046024	0,030524	0,001586	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 10**

Карты изолинии рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации



Город : 009 Жансугуров  
 Объект : 0001 АГРС Жансугурова Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

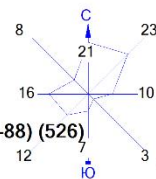
Изолинии в долях ПДК





- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.229 ПДК
- 0.455 ПДК
- 0.680 ПДК
- 0.816 ПДК



Макс концентрация 0.9064159 ПДК достигается в точке  $x=6949$   $y=2334$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 0.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9120 м, высота 4560 м,  
 шаг расчетной сетки 456 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Жансугуров  
 Объект : 0001 АГРС Жансугурова Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)



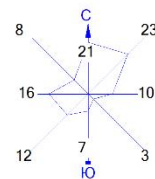
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0667004 ПДК достигается в точке  $x=6949$   $y=2334$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9120 м, высота 4560 м,  
 шаг расчетной сетки 456 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Жансугуров  
 Объект : 0001 АГРС Жансугурова Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

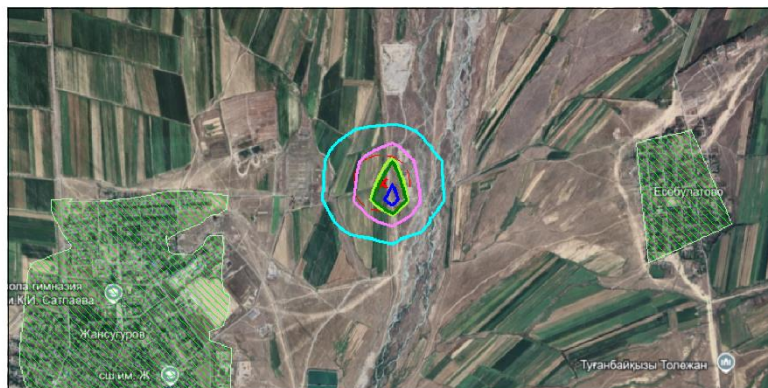
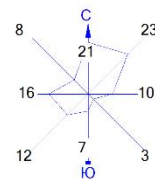
Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.041 ПДК



Макс концентрация 0.0458919 ПДК достигается в точке  $x=6949$   $y=2334$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 2 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9120 м, высота 4560 м,  
 шаг расчетной сетки 456 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Жансугуров  
 Объект : 0001 АГРС Жансугурова Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.018 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.063 ПДК



Макс концентрация 0.0699131 ПДК достигается в точке  $x=6949$   $y=2334$   
 При опасном направлении  $330^\circ$  и опасной скорости ветра 0.78 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9120 м, высота 4560 м,  
 шаг расчетной сетки 456 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.